

---

# **BACHELORARBEIT**

---

Herr  
**David Märkisch**

**Ein Vergleich der Meta-Analysen zum Thema 'Aggression durch gewalthaltige Computer- und Videospiele'**

2012

---

# **BACHELORARBEIT**

---

## **Ein Vergleich der Meta-Analysen zum Thema 'Aggression durch gewalthaltige Computer- und Videospiele'**

Autor:  
**Herr David Märkisch**

Studiengang:  
**Medientechnik**

Seminargruppe:  
**MT08wP-B**

Erstprüfer:  
**Herr Prof. Dr. phil. Ludwig Hilmer**

Zweitprüfer:  
**Herr Dipl.-Ing. Christian Greim**

Einreichung:  
Mittweida, 21.07.2012

---

# **BACHELOR THESIS**

---

## **Comparison of Meta-Analysis Regarding 'The Effects of Violent Video Games on Aggression'**

author:

**Mr. David Märkisch**

course of studies:

**media technology**

seminar group:

**MT08wP-B**

first examiner:

**Mr. Prof. Dr. phil. Ludwig Hilmer**

second examiner:

**Mr. Dipl.-Ing. Christian Greim**

submission:

Mittweida, 21.07.2012

## Bibliografische Angaben:

Märkisch, David:

### **Ein Vergleich der Meta-Analysen zum Thema 'Aggression durch gewalthaltige Computer- und Videospiele'**

Comparison of Meta-Analysis Regarding 'The Effects of Violent Video Games on Aggression'

2012 - 71 Seiten

Mittweida, Hochschule Mittweida (FH), University of Applied Sciences,

Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2012

## **Abstrakt**

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Effekten des Konsums gewalthaltiger Computer- und Videospielen. Um einen möglichst guten Überblick über den Stand der Wissenschaft zu geben, werden hierfür sechs Meta-Analysen des Forschungsgebietes, die zwischen 2001 und 2010 veröffentlicht wurden, betrachtet. Als Grundlage wird zunächst auf die Termini Aggression, Aggressivität und Gewalt sowie auf die gängigsten Aggressionsmodelle eingegangen. Neben dem eingehenden Vergleich der Meta-Analysen erfolgt eine Betrachtung der geltenden Jugendschutzbestimmungen und der zuständigen Kontrollorgane in Deutschland, dem europäischen Ausland und dem nordamerikanischen Raum. In der Diskussion wird auf die Sachlage des Forschungsgebietes eingegangen. Das Fazit gibt einen Ausblick auf zukünftige Forschungen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abstrakt.....</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>VII</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Aggression, Aggressivität, Gewalt.....</b>	<b>3</b>
2.1 Definition Aggression.....	4
2.2 Aggressionstheorien.....	5
2.2.1. Die kognitiv-neoassoziationistische Theorie von Berkowitz.....	7
2.2.2. Die soziale Lerntheorie von Burda.....	9
2.2.3. Die Skripttheorie nach Huesmann.....	11
2.2.4. Das Modell der sozialen Informationsverarbeitung nach Crick und Dodge.....	12
2.2.5. Das Arousal-Modell nach Zillmann und Tannenbaum.....	14
2.2.6. Das General Aggression Model nach Anderson und Bushman... ..	14
<b>3. Meta-Analysen.....</b>	<b>16</b>
3.1 Ziele der Meta-Analysen.....	17
3.2 Verwendete Studien.....	22
3.3 Gemessene Effektstärke.....	27
3.4 Bezug auf die Aggressionstheorien.....	32
<b>4. Jugendschutz.....</b>	<b>37</b>
4.1 Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle.....	38
4.2 Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien.....	41
4.3 Pan European Game Information.....	42
4.4 Entertaining Software Raiting Board.....	44
<b>5. Diskussion.....</b>	<b>46</b>
<b>6. Fazit.....</b>	<b>52</b>

<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>X</b>
<b>Anlagen.....</b>	<b>XIII</b>
<b>Eigenständigkeitserklärung.....</b>	<b>XIX</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aggressives Verhalten: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.....	30
Tabelle 2: Aggressive Wahrnehmung: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele .....	XIV
Tabelle 3: Aggressiver Affekt: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.....	XV
Tabelle 4: Soziales Verhalten: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.....	XVI
Tabelle 5: Empathie / Desensibilisierung: Effekte des Konsums gewalthaltiger Video- spiele.....	XVI

# 1 Einleitung

Seit Eric Harris und Dylan Klebold am 20. April 1999 an der Columbine High School im US-Bundesstaat Colorado mit einer, bis dahin nicht gekannten, Brutalität ein Blutbad angerichtet haben, rückte die zentrale Frage, wie es soweit kommen konnte, in den Fokus der Öffentlichkeit. Nachdem bekannt wurde, dass beide exzessiv gewalthaltige Computerspiele spielten, lag für viele die Vermutung nahe, dass diese Freizeitbeschäftigung aggressionsfördernd wirkt. Doch kann das Töten von virtuellen, menschenähnlichen Computerfiguren einen Spieler auf Dauer so abstumpfen, dass er auch im realen Leben eher Gewalt anwendet oder gar zum Mörder wird? Dies wäre eine beängstigende Vorstellung, vor allem, wenn man die derzeit aktuellen Statistiken zum Medienkonsum von Jugendlichen anschaut. Aus der bei 12- bis 19- Jährigen jährlich durchgeführten JIM-Studie geht hervor, dass heutzutage in Deutschland ein Computer und das Internet im Medienalltag der Jugendlichen eine absolute Selbstverständlichkeit darstellt. Jeder Haushalt, in dem junge Menschen aufwachsen, ist demnach mit einem Computer und einem Internetzugang ausgestattet. Vier Fünftel der Jugendlichen besitzen sogar einen eigenen Computer.<sup>1</sup> Des Weiteren spielen lediglich 21% aller Befragten nie Bildschirmspiele. Darunter befinden sich auch besonders gewalthaltige Computer-, Konsolen- oder Onlinespiele, die von 57% aller männlichen und 34% aller weiblichen Spieler konsumiert werden.<sup>2</sup>

Auch die Wissenschaft hat sich seit dem Amoklauf in Littleton, Colorado, intensiv mit der Suche nach einer Antwort auf die Frage nach dem warum beschäftigt. Seitdem ist eine enorme Anzahl an Studien erschienen, die sich auf verschiedensten Arten, sei es mittels Experimenten, Befragungen oder Beobachtungen darum bemühen, einen Zusammenhang zwischen dem Spielen von brutalen Computer- und Videospielen und einer erhöhten Aggression des Nutzers nachzuweisen. In 2001 erschienen die ersten Meta-Analysen zu dieser Fragestellung, welche die Ergebnisse der einzelnen Studien verglichen, zusammen-

---

1 Vgl. Medienpädagogischer Forschungsbund Südwest, 2011: S.5-6

2 Vgl. Ebd.: S.44-46



fassten und zu einer großen Studie mit besserer statistischer Aussagekraft bündelten. Die vorliegende Arbeit dient dazu, einen Überblick über das Forschungsfeld der gewalthaltigen Bildschirmspiele in Zusammenhang mit Aggression zu geben und der Antwort auf die Frage, welchen Einfluss der Konsum derartiger Spiele hat, ein Stück näher zu kommen.

Um dies bewerkstelligen zu können, wird zunächst der Ursprung von Aggression anhand verschiedener Aggressionsmodelle behandelt. Daraufhin sollen alle relevanten Meta-Analysen eingehend betrachtet werden. Dies umfasst die Herangehensweisen, der jeweilige Bezug zu Aggressionstheorien, die Ergebnisse sowie die daraus gezogenen Schlüsse der Autoren. Außerdem werden die Jugendschutzmaßnahmen in verschiedenen Ländern thematisiert, um die Standpunkte der Gesetzgeber zu dem gegebenen Thema aufzuzeigen. In der Diskussion werden die jeweiligen Ergebnisse miteinander verglichen, insbesondere die der Meta-Analysen. Das Fazit dient der Formulierung der aus dieser Arbeit gezogenen Schlüsse in Bezug auf die Frage, ob und wie gewalthaltige Computer- und Videospiele die Aggression eines Spielers beeinflussen.

## 2 Aggression, Aggressivität, Gewalt

Um eine Aussage treffen zu können, inwiefern Computerspiele den Spieler beeinflussen, ist es zunächst notwendig, die Kernbegriffe *Aggression*, *Aggressivität* sowie *Gewalt* zu definieren. Betrachtet man die drei Begriffe aus dem Alltagsgebrauch heraus, so fällt auf, dass es keine allgemeingültige Definition gibt und sie zudem sehr schwer von einander abzugrenzen sind. Dies kommt daher, dass alle drei Ausdrücke im allgemeinen Sprachgebrauch recht weit gefasst sind. Speziell der Begriff *Gewalt* wird oft universal für die anderen beiden Begrifflichkeiten verwendet. Im Folgenden soll zunächst eine präzise Unterscheidung der genannten Termini gegeben werden. Aufbauend darauf werden im Anschluss verschiedene wissenschaftliche Aggressionsmodelle vorgestellt.

Als *Gewalt* werden grundsätzlich extreme Arten von Aggression bezeichnet und der Begriff wird häufig als Synonym für physische Aggression verwendet. Mitunter können auch die Benachteiligung und Diskriminierung von Teilen der Gesellschaft, beispielsweise verschiedener Minderheiten, als Akt der Gewalt verstanden werden.<sup>3</sup> Anderson und Bushman beschränken sich in ihrer Definition von Gewalt auf den physischen Aspekt.

*„Violence refers to extreme forms of aggression, such as physical assault and murder. All violence is aggression, but not all aggression is violence.“<sup>4</sup>*

*Aggressivität* beschreibt im Gegensatz zur *Aggression* eine allgemeine, relativ andauernde Bereitschaft einer Person, in diversen Situationen ein aggressives Verhalten an den Tag zu legen. Entscheidend ist hierbei die allgemeine Grundeinstellung, die anders als bei dem Terminus der Aggression, generell nicht zielgerichtet ist. Personen, die eine hohe Aggressivität aufweisen, neigen lediglich dazu, in bestimmten Situationen aggressiv zu reagieren, wobei ein aggressives Verhalten nicht zwangsweise eintreten muss.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. Möller, 2006: S.20

<sup>4</sup> Anderson et al., 2001: S.354

<sup>5</sup> Vgl. Gewalt-Online, Stand:02.07.2012

In der vorliegenden Arbeit liegt das Hauptaugenmerk im Allgemeinen auf dem Terminus der *Aggression*, weshalb auf diesen im Folgenden genauer eingegangen wird.

## 2.1 Definition Aggression

Die *Aggression* ist, ebenso wie *Gewalt* und *Aggressivität*, ein recht weit gefasster Begriff. Auf wissenschaftlicher Ebene gibt es jedoch eine Vielzahl von Definitionsansätzen.

Nach Baron und Richardson definiert sich Aggression wie folgt:

*„Aggression is any form of behavior directed toward the goal of harming or injuring another living being who is motivated to avoid such treatments.“<sup>6</sup>*

Diese Definition stellt die gängigste und unter Forschern am weitest verbreiteten Erklärung der Aggression dar. Entscheidend für die Einstufung, ob eine Aggression vorliegt, ist demnach nicht das „Ergebnis“ einer Aktion, sondern allein die Absicht, jemandem in irgendeiner Art und Weise Schaden zuzufügen. Des Weiteren wird das Opfer einer Aggression immer versuchen, den Absichten des Aggressors entgegenzuwirken.

Auch Anderson und Bushman folgen dieser Einschätzung in ihrer Meta-Analyse:

*„Aggression is behavior intended to harm another individual who is motivated to avoid the harm. It is not an affect, emotion, or aggressive thought, plan, or wish. This definition excludes accidental acts that lead to harm, such as losing control of an auto and accidentally killing a pedestrian, but includes behaviors intended to harm even if the attempt fails, such as when a bullet fired from a gun misses its human target.“<sup>7</sup>*

Das gegebene Beispiel verdeutlicht nochmals, dass bei einer unbeabsichtigten Schädigung eines Dritten keine Aggression vorliegt, da die Absicht Aggression ausmacht. Eine durch Aggression motivierte Schädigung ist stets zielgerichtet und das Verhalten von Emotionen, Einstellungen sowie Motiven abzugrenzen. Die Art des zugefügten Schadens ist dabei irrelevant, kann also sowohl physischer wie auch psychischer Natur sein.

---

<sup>6</sup> Baron et al., 1994: S.7

<sup>7</sup> Anderson et al., 2001: S.354

## 2.2 Aggressionstheorien

Im Laufe des letzten Jahrhunderts wurden verschiedene Modelle entwickelt, die einen Erklärungsansatz liefern, unter welchen Umständen Aggression entsteht. Im Folgenden soll ein Einblick in die populärsten Theorien gegeben werden. Die meisten der hier vorgestellten Modelle fanden bereits im Zuge der Debatte zu Gewalt im Fernsehen Anwendung und wurden auf die Diskussion zu Gewalt in Computer- und Videospielen übertragen. Die Frage, ob eine derartige Übertragung sinnvoll ist, ist nicht eindeutig zu beantworten. Es ist zu beachten, dass sich die Grundvoraussetzungen bei dem Konsum von gewalthaltigen Filmen im Vergleich zu dem Spielen gewalthaltiger Videospiele teils erheblich unterscheiden, weshalb die diversen Aggressionsmodelle auch nur bedingt übertragbar sind. Der Hauptunterschied besteht darin, dass man bei Computerspielen in der Regel aktiv tätig ist, stets konzentriert sein muss und physisch tätig ist. Im Gegensatz dazu muss man bei dem Schauen von Filmen nicht ständig konzentriert sein um dem Geschehen noch folgen zu können, da man lediglich passiv zusieht.<sup>8</sup> Die Motive, Computer zu spielen oder Fern zu sehen unterscheiden sich folglich auch stark voneinander. Im Gegensatz zum TV-Konsum geben Computer- und Videospieler an, dass der Hauptgrund, warum sie spielen, die Herausforderung ist. Dabei kann es sich sowohl darum handeln, das nächste Level zu erreichen, als auch darum, das Spiel zu schlagen bzw. durchzuspielen. Ein weiterer genannter Grund war das Zusammenspielen mit Freunden sowie der Wettstreit untereinander, den besten Spieler zu ermitteln.<sup>9</sup> Demnach sucht der Spieler in erster Linie den Wettbewerb. Diese Möglichkeit fällt beim Medium Fernsehen naturgemäß weg, der soziale Aspekt kann allerdings ebenso bestehen, sei es nun zum Beispiel bei einem Kinobesuch, dem Public Viewing bei medialen Großereignissen oder einfach bei gemeinsamen Fernsehabenden.

Ein weiterer Aspekt der Unterscheidungen der beiden Medien ist die Sichtweise des Konsumenten. Während der Proband bei einem Film generell als unbeteiligter Zuschauer, im Grunde als unsichtbare dritte Person am Geschehen teilnimmt, gibt es bei Computerspielen je nach Genre diverse andere Sichtweisen.

---

<sup>8</sup> Vgl. Sherry, 2001: S.411

<sup>9</sup> Vgl. Sherry, 2007: S.257

Bei Strategiespielen wie beispielsweise *StarCraft* oder *Command & Conquer* steht dem Spieler in der Regel eine Art omnipräsente Sicht auf das Geschehen zur Verfügung, da der Spieler Truppen auf dem Spielfeld navigieren muss, was aus einer stark eingeschränkten Sichtweise nicht möglich wäre.

In Rollenspielen wie *World of Warcraft*, in denen der Spieler in die Rolle eines Helden schlüpft, sieht man seine Figur aus der sogenannten „third person view“, also aus der Vogelperspektive von hinten, womit der Spieler für gewöhnlich unmittelbar an den Aktionen seines Avatars teilnehmen kann.

Bei den in der öffentlichen Diskussion zur Gewalt in Computerspielen häufig thematisierten Taktik- und Ego-Shootern wie *CounterStrike* oder der *Battlefield-Serie* sieht der Gamer die virtuelle Welt aus der Ego-Perspektive. Er nimmt die Umwelt im Spiel somit aus den Augen seiner Spielfigur wahr und kann so unmittelbar an den Vorkommnissen im Spiel teilnehmen. Durch die Wahl der Perspektive sieht der Spieler für gewöhnlich nur die Arme seines Avatars.

Einen weiteren Unterschied zwischen Videospielen und TV stellt die Komponente der Realistik dar. Auch wenn Sherrys Aussage, „*Further, video game violence tends to be highly abstract versus the realistic violence portrayed on television.*“<sup>10</sup> angesichts der grafiklastigen Spiele wie beispielsweise der im Jahr 2011 erschienene Ego-Shooter *Battlefield 3* nicht mehr als „*highly abstract*“ bezeichnet werden kann, so ist doch die Grundaussage, dass Filme eine wesentlich realistischere Darstellung unserer Umwelt bieten, trotzdem weiterhin korrekt. Diese Aussage erhält umso mehr Gewicht, je länger das Erscheinungsdatum eines Computer- oder Videospiels zurück liegt. Anderson beschreibt dies, indem er Spiele, die nach 1995 veröffentlicht wurden, in die sogenannte „*third era*“ einteilt. Diese „*third era*“ zeichnet sich unter anderem dadurch aus, dass sich die Grafik im Vergleich zu vorhergegangenen Zeitabschnitten stark verbessert hat, weg von der rein schematischen Darstellung, auch in Bezug auf die Gewaltdarstellung.<sup>11</sup>

Obwohl das Fernsehen und die Bildschirmspiele Gemeinsamkeiten aufweisen, unterscheiden sie sich doch wie aufgezeigt in diversen Punkten. Das wirft die

---

<sup>10</sup> Sherry, 2007: S.246

<sup>11</sup> Vgl. Ferguson, 2007: S.3

Frage auf, warum die Literatur und die Aggressionsmodelle, die im Zuge der Forschung zu Gewaltdarstellungen in Film und Fernsehen Anwendung gefunden hat, ebenfalls für das Medium Computer benutzt werden? Anderson und Bushman nennen hierfür folgende Aspekte:

*„Many of the underlying psychological processes identified in the TV-movie literature also apply to video games. The research literature on TV-movie violence is large, whereas the literature on video-games is small. The literature on TV-movie violence has had ample time to answer early criticisms of the research with additional research.“<sup>12</sup>*

Im Folgenden sollen die relevanten Aggressionsmodelle erläutert werden. Der Fokus liegt dabei vor allem auf Modellen, die in den in Kapitel 3. vorgestellten Meta-Analysen Anwendung finden.

### 2.2.1 Die kognitiv-neoassoziationistische Theorie von Berkowitz

Die *kognitiv-neoassoziationistische Theorie* besagt, dass Aggression durch Frustration entsteht, wenn ein Individuum am Erreichen von Zielen gehindert wird.<sup>13</sup> Die Forschungsergebnisse, die Berkowitz 1989 veröffentlicht hat, beruhen dabei auf der *Frustrations-Aggressions-Hypothese* von Dollard et al. aus dem Jahr 1939. Diese wiederum sind stark an Sigmund Freud orientiert, und stellt eine Erweiterung von Dollards These dar.<sup>14</sup> Die, durch Frustration hervorgerufene, Aggression richtet sich demnach entweder gegen denjenigen, der das Erreichen eines angestrebten Ziels erschwert bzw. verhindert, oder stellvertretend gegen ein Objekt, wenn damit negative Sanktionen umgangen werden können. Je ungerechtfertigter das Abhalten erscheint, desto eher ist die gehinderte Person dazu bereit, direkte Gewalt gegen den Verursacher anzuwenden. Berkowitz geht in seiner Theorie, im Gegensatz zur ursprünglichen Variante von Dollard et al., davon aus, dass Frustration nicht immer zwangsweise Aggression hervorrufen muss, sondern lediglich eine Bereitschaftsbasis für aggressives Verhalten schafft. Ebenfalls entscheidend dafür, wie aggressiv eine Person auf ein verpasstes Ziel reagiert, ist demnach die vorhergegangene Erwartungshal-

---

<sup>12</sup> Anderson et al., 2001: S.354

<sup>13</sup> Vgl. Berkowitz, 1989: S.13

<sup>14</sup> Vgl. ebd.: S.1

tung. War von vornherein beispielsweise das Bestehen einer Aufgabe ungewiss, wird man ein Scheitern nicht so negativ auffassen, als wenn man fest damit gerechnet hat, besagtes Ziel zu erreichen und es unerwarteter Weise doch nicht gelingt.<sup>15</sup>

Als Vorgänger seiner *kognitiv-neoassoziationistische Theorie* kann die *Theorie der aggressiven Hinweisreize* gesehen werden, die Berkowitz 1964 formulierte.<sup>16</sup> Diese These besagt, dass Menschen eher aggressiv auf eine erlittene Frustration reagieren, wenn sich in ihrer Umgebung aggressive Hinweisreize befinden, da diese Reize darauf hindeuten, dass ein eigenes aggressives Handeln gegebenenfalls von Nöten ist. Beispiele für aggressive Umgebungsreize sind in erster Linie Waffen, aber auch negativ konnotierte Sprache des Gesprächspartners. Die Einschätzung, ob ein Reiz negativ ist, hängt dabei von der jeweiligen Lerngeschichte der betroffenen Person ab. Dieses Modell nahm der Autor auch in seine *kognitiv-neoassoziationistische Theorie* in erweiterter Form auf. Aggressive Hinweisreize aktivieren demnach aggressionsbezogene Netzwerke, welche ihrerseits wiederum aggressive Gedanken oder negative Erinnerungen sowie Gefühle hervorrufen können. Diese geschaffene negative Grundhaltung begünstigt aggressives Verhalten. Als Reaktion auf einen negativen Reiz kann, je nach bisher gesammelten Erfahrungen und bezogen auf die jeweiligen Umstände sowie genetisch bedingt, statt eines aggressiven, kämpferischen Impulses auch ein Fluchtimpuls entstehen. Dieser dient der Umgehung und Vermeidung des negativen Reizes und äußert sich im Gefühl der Furcht, wohingegen der kämpferische Impuls zu Ärger und Wut führt.<sup>17</sup>

### 2.2.2 Die soziale Lerntheorie von Bandura

In seiner „*sozialen Lerntheorie*“ oder auch „*sozial-kognitive Lerntheorie*“<sup>18</sup> beschreibt Bandura die Fähigkeit des Menschen, Verhaltensweisen durch Beobachtung, sei es bei anderen oder am Modell, zu erlernen, wenn ein positiver An-

---

<sup>15</sup> Vgl. ebd.: S.13

<sup>16</sup> Vgl. Möller, 2006: S.30-32

<sup>17</sup> Vgl. Möller, 2006: S.39-41

<sup>18</sup> Vgl. Bandura, 1979: S.8

reiz gegeben ist. Das Beobachten eines sich aggressiv verhaltenden Modells führt demnach in der Theorie dazu, dass der Beobachter dieses Verhalten erlernt und Hemmungen, Gewalt anzuwenden, abbaut. Belohnung bzw. Bestrafung der Handlungen des Modells führen dabei zu einer Bestärkung respektive Hemmung der Verhaltensübernahme durch den Beobachter.<sup>19</sup> Die sozial-kognitive Lerntheorie teilt sich dabei in vier Teilprozesse auf: Die Aufmerksamkeitsprozesse, die Behaltensprozesse, die motorischen Reproduktionsprozesse sowie die motivationalen Prozesse.<sup>20</sup>

Die Aufmerksamkeitsprozesse beschreiben die Notwendigkeit, dass sich das lernende Individuum auf das Gezeigte konzentrieren muss. Sie entscheiden darüber, welche der, auf den Beobachter einwirkenden, Modellierungseinflüsse selektiv wahrgenommen werden und welche dieser Darbietungen im Endeffekt berücksichtigt werden. Wichtig für die Einstufung der Relevanz des Wahrgenommenen sind hierbei sowohl die spezifischen Eigenschaften des Beobachters als auch des Darbieters sowie Deutlichkeit, Komplexität, das vorhandene Interesse am Thema des Dargebotenen, der funktionale Wert oder auch die Motivation. Neben diesen Grundvoraussetzungen ist auch der soziale Umgang bedeutend, da man die Verhaltensmuster von Menschen, mit denen man häufig umgeht, naturgemäß am meisten beobachtet und folglich am ehesten daraus lernt.

*„Beispielsweise werden die Mitglieder einer gewalttätigen Bande und die Mitglieder von Gruppen, die betont pazifistisch Lebensstile praktizieren, über sehr ungleiche Möglichkeiten verfügen, aggressives Verhalten zu erlernen.“<sup>21</sup>*

Der Autor spricht im Zusammenhang der *Aufmerksamkeitsprozesse* in Bezug auf das Medium Fernsehen, davon, dass die *„Modellierungsweisen intrinsisch belohnend“* sind und damit *„die Aufmerksamkeit aller Altersgruppen über längere Zeit zu fesseln vermögen.“<sup>22</sup>*

Die Behaltensprozesse dienen dazu, das am Modell Gesehene auch in dessen Abwesenheit selbstständig anwenden zu können. Die dauerhafte Übernahme von Verhaltensmustern wird durch das Medium von Symbolen ermöglicht und

---

<sup>19</sup> Vgl. ebd.: S.122

<sup>20</sup> Vgl. ebd. S.31-38

<sup>21</sup> Ebd. S.33

<sup>22</sup> Ebd.



beruht auf der hochentwickelten Symbolisierungsfähigkeit des Menschen. Das Erlernen einer Tätigkeit durch die Beobachtung läuft dabei über zwei generelle Repräsentationssysteme ab, dem der Vorstellung sowie dem der Sprache. Vorstellungsbilder werden dabei durch das wiederholte Beobachten einer Darbietung dauerhaft im Gedächtnis gespeichert und können später durch Ereignisse ausgelöst werden, die nicht in der Umwelt stattfinden. Ein Beispiel hierfür wäre das Assoziieren der Tätigkeit des Fallschirmspringens bei der Erwähnung selbigen Wortes in einer Unterhaltung, auch wenn man selbst noch nie Fallschirm gesprungen ist – nur auf Grund dessen, dass man im Fernsehen diverse Male einen Fallschirmsprung beobachtet hat. Dies verdeutlicht auch die Rolle der Medien in Bezug auf die „sozial-kognitive Lerntheorie“. Als das zweite Repräsentationssystem ist die Sprache, abgesehen von der frühen Kindheit, das wohl wichtigere System und beruht auf der verbalen Kodierung modellierter Ereignisse. Diese Art der Kodierung dient dazu, sich Gesehenes leichter einzuprägen, um es später leichter anwenden zu können. So lässt sich beispielsweise der Weg, den eine Person in einem Labyrinth einschlägt, einfacher wiedergeben, wenn man jedes Abbiegen nach rechts oder links in einen symbolischen Code fasst, wie zum Beispiel „RLLRRL“. Sobald ein gezeigtes Verhalten in die beiden Repräsentationssysteme, Vorstellungsbilder und Sprachkodierungen, umgewandelt wurde, kann man dadurch die Ausführung dieses Verhaltens steuern. Wichtig für die Behaltensprozesse ist die Wiederholung der modellierten Tätigkeit. Diese Wiederholungen können hierbei sowohl real stattfinden, als auch vor dem inneren Auge durchgeführt werden.<sup>23</sup>

Der nächste Schritt, die motorischen Reproduktionsprozesse, dient der Umsetzung des zu Erlernenden. Hierbei werden vier Phasen durchlaufen: „*die kognitive Organisation der Reaktionen, ihre Auslösung, ihre Überwachung und ihre Korrektur auf der Grundlage informativer Rückkoppelungen.*“<sup>24</sup> Viele Tätigkeiten können nicht auf Anhieb durch Beobachtung erlernt werden, weshalb die Überwachung und Korrektur für das Erlernen komplexerer Abläufe von eminenter Bedeutung ist. Anfänger haben dabei unabhängig vom Anwendungsgebiet der auszuführenden Handlung zumeist das Problem, ihre Reaktionen nicht richtig

---

<sup>23</sup> Ebd. S.33-36

<sup>24</sup> Ebd. S.36

einschätzen zu können bzw. nicht genau zu wissen, an welcher Stelle welche Art von Korrektur vorgenommen werden muss, um das Vorstellungsbild in der Realität zu erreichen. Das Schwimmen kann beispielsweise nicht durch Beobachtung alleine erlernt werden und man wird in der Regel mehrere Versuche brauchen, da bestimmte Abläufe schwer oder nicht beobachtet werden können.

Das finale Kriterium und Schlüsselement für das Beobachtungslernen stellen die motivationalen Prozesse dar. Demnach werden modellierte, erworbene Tätigkeiten nur bevorzugt, wenn ein gewisser Nutzen aus ihnen erwächst bzw. wenn das am Modell Gesehene positive Auswirkungen hatte oder wenn sich keine negativen Konsequenzen eingestellt haben.<sup>25</sup>

### 2.2.3 Die Skripttheorie nach Huesmann

Die *Skripttheorie* besagt, dass der Mensch verschiedene Handlungsmuster, sogenannte Skripts, erlernt und situationsbezogen abrufen. Das Erlernen der Skripts läuft via Beobachtung und Konditionierung ab. Sobald ein Skript übernommen wurde, kann es in ähnlichen wie der zum Zeitpunkt des Erlernens gegebenen Situationen angewendet werden. Die Theorie geht davon aus, dass für die Auswahl des jeweiligen Skripts heuristische Suchprozesse verwendet werden. Ob das jeweilige Skript aktiviert wird, hängt dabei von verschiedenen Faktoren ab. Darunter fällt beispielsweise die situationsbedingte Angemessenheit des Verhaltens, bezogen auf die eigenen normativen Werte, sowie die zu erwartenden Konsequenzen der eigenen Handlung.<sup>26</sup> Huesmann et al. definieren diese normativen Regulierungen wie folgt:

*„By the term normative belief, we mean an individual's own cognition about the acceptability or unacceptability of a behavior. Normative beliefs serve to regulate corresponding actions by prescribing the range of allowable and prohibited behaviors.“<sup>27</sup>*

Bei den normativen Werten handelt es sich also in erster Linie um moralische Ansichten. Diese unterteilen sich in allgemeine sowie situationsspezifische

---

<sup>25</sup> Vgl. Ebd. S.31-38

<sup>26</sup> Vgl. Möller, 2006: S.44-45

<sup>27</sup> Huesmann et al., 1997: S.409

Überzeugungen. „Es ist in Ordnung, andere zu schlagen, wenn sie dich zuerst schlagen“ wäre ein Beispiel für eine situationsbezogene normative Norm. „Es ist in Ordnung, andere Menschen zu schlagen“ wäre hingegen ein Beispiel für eine allgemeine normative Überzeugung. Die Verfasser gehen davon aus, dass das Repertoire eines aggressiven Menschen mehr aggressive Skripts enthält und dass diese eher Anwendung finden, als bei Personen mit einem geringeren Aggressionspotential. Verfügt eine Person über keine – beispielsweise altersbedingt – oder niedrige Prinzipien, so ist eine Anwendung aggressiver Skripts wahrscheinlicher.<sup>28</sup>

#### 2.2.4 Das Model der sozialen Informationsverarbeitung nach Crick und Dodge

Das Model der *sozialen Informationsverarbeitung* ähnelt dem der *Skripttheorie* nach Huesmann. Crick und Dodge gehen davon aus, dass die Informationsverarbeitung in fünf Schritten abläuft, an deren Ende das Ausführen einer Handlung steht<sup>29</sup>:

1. Encoding Process
2. Representation Process
3. Response Search Process
4. Response Decision Process
5. Enactment Process

Die ersten beiden Phasen, Encoding Process und Representation Process, dienen dazu, die Aufmerksamkeit auf einen Reiz der Umwelt und innerhalb der eigenen Person zu lenken, um diese dann zu enkodieren und zu interpretieren. In die Interpretation fließen verschiedene Faktoren ein, wie bisherig gesammelte Erfahrungen mit einer bestimmten Person, der eigenen Einschätzung aus vorangegangenen Begegnungen oder der eigenen Absicht. Die Interpretation die-

---

28 Vgl. Möller, 2006: S.43-47

29 Vgl. Crick et al., 1994: S.74-76

ser Reize wird in der Theorie von Skripten beeinflusst. Der dritte Schritt in der Aktionskette dient dem Abklären des eigenen Ziels, beispielsweise ob man Ärger vermeiden möchte, ob man sich an einem Provokateur rächen will oder ob man einen gewissen Gegenstand in seinen Besitz bekommen möchte. Sobald das Ziel und somit eine Reaktion feststeht, wird in der vierten Phase nach einer Alternative zur angedachten Handlung gesucht. Handelt es sich um einen bisher unbekannten Sachverhalt dient diese Phase der Generierung neuer Handlungsmuster. In der letzten, fünften Phase vor der Ausführung einer Handlung wird eine Entscheidung über die bevorstehende Aktion aus den gefundenen Alternativen ausgewählt.

Eine Handlung führt beim Gegenüber wiederum zu einer geforderten Aktion, welche ebenfalls auf Grundlage der dargestellten Entscheidungskette getroffen wird. Crick und Dodge gehen davon aus, dass verwendete Skripten den Entscheidungsprozess vereinfachen und beschleunigen, ihn andererseits aber auch für Fehlinterpretationen anfälliger machen, welche dann zu unangebrachtem oder unangemessenem Verhalten führen. Die Autoren gehen weiter davon aus, dass es in jeder der fünf genannten Phasen zu Fehlern kommen kann. Ob eine Handlung des Interaktionspartners als Provokation missverstanden wird, obwohl keine klaren Hinweisreize einer Aggression vorhanden sind, hängt stark von der eigenen Persönlichkeit ab. Eine Person mit einem derartigen Attributionsstil geht in Situationen, die nicht eindeutig sind, also grundlos davon aus, dass der Gegenüber sie in irgendeiner Art und Weise schädigen will.<sup>30</sup>

### 2.2.5 Das Arousal-Modell nach Zillmann und Tannenbaum

Das *Elementary Arousal Model* (1975) nach Tannenbaum und Zillmann beinhaltet als Kernstück die emotionale Erregung des Rezipienten. Unter „arousal“ ist dabei *„ein Zustand akuter Aufregung, der zur Ausführung von konditionierten oder unkonditionierten Reaktionen gegenüber Stimuli in der Umgebung anspornt.“*<sup>31</sup> zu verstehen. Dem entsprechend wird die emotionale Erregung die

---

30 Vgl. Ebd.: S.40-41

31 BURDA NEWS GROUP MediaLine, Stand 07.07.2012: Artikel: Arousal-Modell

Reaktion, die ein Individuum zeigt, zusätzlich verstärken. Die Versuchsanordnung der Experimente, die dieses Modell im Rahmen von Film- und TV-Stimuli testen sollen, sind in drei Phasen eingeteilt. Zunächst wird der Proband von einem Komplizen verärgert. Dann wird dem Probanden entweder ein aufregender Film oder ein neutraler Film gezeigt. Im Anschluss daran dürfen die Versuchspersonen dem Komplizen vermeintliche Stromschläge verabreichen. Dabei geben emotional erregte Probanden signifikant höhere Schläge. Befürworter des Aggressionsmodells in Zusammenhang mit gewalthaltigen Computer- und Videospielen behaupten, dass Spiele mit einem hohen Maß an Gewalt die nötige emotionale Erregung erzeugen, um das Aggressionslevel zu steigern. Wenn ein Proband von Haus aus eher zur Aggression tendiert, ist es durch den Konsum wahrscheinlicher, dass diese Person noch aggressiver handelt, als sie es normalerweise machen würde.<sup>32</sup>

### 2.2.6 Das General Aggression Model nach Anderson und Bushman

Im Rahmen ihrer 2001 veröffentlichten Meta-Analyse entwickelten Anderson und Bushman das *General Aggression Model (GAM)*, welches verschiedene bis dahin veröffentlichte Aggressionstheorien in einem Modell zusammenführt und vereint. Bei den einbezogenen Theorien handelt es sich um Berkowitz Formulierung der aggressionsbezogenen Netzwerke sowie die sozialkognitiven Informationsverarbeitungselemente aus Crick und Dodges Modell. Ebenfalls erkennbar sind die von Huesmann formulierten Ausführungen zur Wirkung von medialen Gewaltdarstellungen auf eine Person.<sup>33</sup>

Anderson et al. unterscheiden, im Gegensatz zu den herkömmlichen Aggressionstheorien, zwei zeitlich bedingte Ebenen, die sich auf kurzfristig und langfristig auftretende Effekte der Aggression beziehen. Kurzfristige Effekte treten unmittelbar nach dem Konsum gewalthaltiger Bildschirmspiele auf und beeinflussen das aggressive Verhalten einer Person, während langfristige Auswirkungen

---

<sup>32</sup> Vgl. Sherry, 2004: S.253-254

<sup>33</sup> Vgl. Möller, 2006: S.47

durch das wiederholte Spielen über einen größeren Zeitraum entstehen. Die Lernprozesse, die bei einem langfristig fortgeführten Konsum auftreten, beeinflussen laut Anderson et al. die jeweils auf Aggression bezogenen Überzeugungen bzw. Gewohnheiten. Die aggressionsbezogenen Schemata der Wahrnehmung, die Erwartungs-Schemata, die Verhaltens-Skripts und die Desensibilisierung des Aggressionsempfindens werden demnach ebenfalls beeinträchtigt. Vier der genannten Arten beinhalten die aggressive Wahrnehmung, welche ebenfalls bei den kurzfristigen Effekten auf die Aggressivität einer Person zum Tragen kommt. Der Lernprozess führt nach Anderson et al. dazu, dass sowohl persönliche als auch situationsbedingte Variablen in Richtung aggressivem Verhalten verschoben werden. Dies führt dazu, dass aggressive Verhaltensmuster sowie -skripts eher angewendet werden und eine aggressive Person schneller auf aggressive Skripts zurückgreifen kann.<sup>34</sup>

Alle Einflüsse wirken sich auf den Zustand der Kognition (aggressive Skripts), des Affekts (Erleben von Ärger) und des Erregungsgrades (Veränderung von physiologischen Parametern) aus, welche netzwerkartig miteinander verbunden sind. Wird einer dieser Komponenten angesprochen, wirkt sich dies automatisch auf die anderen beiden aus. Dies bewirkt, dass die erste Einschätzung einer Person bzw. die allgemeine Bewertung von diesen drei netzwerkartig organisierten Komponenten abhängt. Dabei werden die aufgenommenen situationsspezifischen Informationen unbewusst verarbeitet und interpretiert, was eine sehr schnelle Einschätzung der Lage sowie eine rasche Reaktion auf diese ermöglicht.<sup>35</sup>

### 3 Meta-Analysen

Es gibt zum Thema des Spielens von gewalthaltigen Computerspielen und dessen Effekte eine Reihe von Meta-Analysen. Diese stellen einen wichtigen Anteil der Forschung auf diesem Gebiet dar. Auf Grund ihrer bedeutenden Rolle be-

---

<sup>34</sup> Vgl. Anderson et al., 2001: S.355

<sup>35</sup> Vgl. Möller, 2006: S.48

schäftigt sich der Kern dieser Arbeit mit besagten Analysen und versucht zu klären, warum die Meta-Analysen trotz der jeweilig gleichen Grundvoraussetzung (abgesehen vom zeitlichen Aspekt) zu teils äußerst unterschiedlichen Ergebnissen oder Deutungen der gefundenen Resultate kommen. Bei den verwendeten Meta-Analysen handelt es sich um:

- Anderson und Bushman, 2001: *Effects of Violent Video Games on Aggressive Behavior, Aggressive Cognition, Aggressive Affect, Physiological Arousal, and Prosocial Behavior: A Meta-Analytic Review of the Scientific Literature*
- Anderson, 2004: *An update on the effects of playing violent video games*
- Anderson et al., 2010: *Violent Video Game Effect on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review*
- Sherry, 2001: *The Effects of Violent Video Games on Aggression – A Meta-Analysis*
- Sherry, 2007: *Violent Video Games and Aggression: Why Can't We Find Effects?*
- Ferguson, 2007: *The Good, The Bad and the Ugly: A Meta-analytic Review of Positive and Negative Effects of Violent Video Games*

Es sei angemerkt, dass sowohl die Analysen von Anderson aus dem Jahr 2004 „*An update on the effects of playing violent video games*“ als auch die von Sherry 2007 veröffentlichte „*Violent Video Games and Aggression: Why Can't We Find Effects?*“ auf dem vorangegangenen Werk des jeweiligen Autors aufbaut und eine Erweiterung darstellt.

## 3.1 Ziele der Meta-Analysen

Um das Ergebnis einer Meta-Analyse richtig deuten zu können, ist es wichtig, das Ziel einer solchen Arbeit zu beleuchten. Hinführend zu den jeweiligen Resümees der Wissenschaftler soll zunächst betrachtet werden, welche spezifischen Ziele die Autoren für die von ihnen veröffentlichten Ausarbeitungen formulieren, um gegebenenfalls Schlüsse aus eventuellen Abweichungen im Vergleich zu den anderen Analysen zuzulassen.

Anderson et al. benennen in ihrer Studienzusammenfassung von 2001 das Hauptziel, Anhaltspunkte bzw. Beweise für die These zu finden, dass das Spielen von gewalthaltigen PC- und Videospielen ein aggressives Verhalten begünstigt. Der Konsum derartiger Spiele durch mehrere Amokläufer ist, laut den Autoren, Grundlage dieser Theorie, wenn auch nur ein schwacher Hinweis. Des Weiteren dient die Meta-Analyse der Zusammenfassung der bis zu diesem Zeitpunkt erschienenen Studien zu gegebenem Thema.<sup>36</sup>

*„Society needs solid scientific evidence in addition to such case studies. And here is where media researchers and the video-game industry differ. Research evidence has been slowly accumulating since the mid-1980s. This article reviews the research.“<sup>37</sup>*

Weitere, spezifischere Ziele, werden nicht genannt.

Für seine Analyseerweiterung *„An update on the effect of playing violent video games“* setzt sich Anderson das Ziel, die Ergebnisse der Forschung von 2001 zu verifizieren und die verwendeten Studien auf Verfahrensfehler hin zu untersuchen. Auf dieser Grundlage sollen dann die am besten geeigneten Studien herausgefiltert und die Ergebnisse mit denen der, mit Mängeln behafteten Studien, verglichen werden. Die Notwendigkeit bzw. die Möglichkeit für dieses Vorgehen beruht nach Aussage des Verfassers dabei auf mehreren Punkten. Eine einzelne Meta-Analyse kann nicht alle relevanten Fragestellungen aufklären, vor allem nicht, wenn sie auf einem noch relativ neuen wissenschaftlichen Gebiet und einer dadurch bedingten kleinen Anzahl an Einzelstudien durchgeführt

---

<sup>36</sup> Vgl. Anderson et al., 2001: S.353

<sup>37</sup> Ebd.



wird. Zudem bedient sich eine Meta-Analyse nach Aussage Andersons jeder verfügbaren relevanten Studie, selbst wenn diese erhebliche methodische Mängel aufweist.<sup>38</sup> Die Möglichkeit, die methodisch schwachen von den stärkeren Studien zu trennen, ergibt sich dabei aus der hinzugekommenen Literatur, die in der Zeit zwischen den beiden Analysen veröffentlicht wurde. Dennoch ist eine detaillierte Meta-Analyse, die spezifische methodische Merkmale beleuchtet, zu diesem Zeitpunkt nach wie vor nicht möglich.<sup>39</sup> Folglich ist es in der damalig gegebenen Situation wichtig, die vorhandenen Untersuchungen auf methodische Schwächen hin zu prüfen und eine bessere Grundlage für zukünftige Studien zu ermöglichen.

*„First, we need to know whether methodological shortcomings are producing apparent effects that are in actuality artefacts. Second, future research can benefit by the identification of problems uncovered by past work.“<sup>40</sup>*

Die von Anderson et al. 2010 veröffentlichte Studienzusammenfassung *„Violent Video Game Effects on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review“* stellt die bis dato umfangreichste aller zu diesem Thema veröffentlichten Meta-Analysen dar. Die Autoren geben für die Veröffentlichung eines erneuten Studienüberblicks verschiedene Gründe bzw. Ziele an.<sup>41</sup>

- Die Literatur auf dem Gebiet der Video Game Violence verzeichnet ein starkes Wachstum. Neue Studien werden nahezu monatlich veröffentlicht, was eine erneute Meta-Analyse erfordert, um die neuen Kenntnisse einzubeziehen.
- Die methodische Qualität der neu veröffentlichten Forschungen ist höher zu bewerten als die der vor ein paar Jahren veröffentlichten. Durch die größere Anzahl an qualitativ hochwertigeren Untersuchungen ist es möglich, schärfere Kriterien zu benutzen und trotzdem noch eine hinlängliche Studienanzahl zu erreichen.

---

38 Vgl. Anderson, 2004: S.114

39 Vgl. ebd.: S.114-115

40 Ebd.: S.115

41 Vgl. Anderson et al., 2010: S.156

- Es gibt eine wachsende Anzahl an Forschungen aus dem japanischen Raum, welche nahezu unbeachtet von Wissenschaftlern aus dem Westen geblieben sind. Diese Untersuchungen vergrößern nicht nur die Gesamtstudienanzahl der Meta-Analyse, sondern erlauben auch eine Überprüfung, ob Auswirkungen von Gewalt in Computer- und Videospielen kulturell bedingt sind, da sich die japanische Gesellschaft stark von der westlichen unterscheidet.<sup>42</sup>
- Die große Anzahl der zur Verfügung stehenden Forschungen auf diesem Gebiet ermöglichen eine Reihe von Tests hinsichtlich potenziell wichtiger Drittvariablen. Als Beispiel dieser Variablen nennen die Autoren, dass die Effektgrößen bei experimentellen Studien unterschiedlich sein könnten, je nach dem, ob ein Spiel aus der first-person- oder der third-person-Sicht, gespielt wird.
- Die bisher veröffentlichten Meta-Analysen zu gegebenem Thema konnten nicht alle Fragen beantworten. Als Beispiel führen die Wissenschaftler an, dass Langzeitstudien in den erschienenen Analysen keine oder nur eine kleine Rolle spielen, da zum Zeitpunkt der jeweiligen Zusammenfassungen keine oder nicht genügend davon zur Verfügung standen. Andere Fragen, wie die bereits genannte Rolle der Perspektive oder die Auswirkung des Alters der Probanden auf die Effektgröße, konnten in vorangegangenen Untersuchungen nicht bzw. nicht hinreichend beantwortet werden.<sup>43</sup>

Hinführend zu den Zielen seines 2001 veröffentlichten Papers „*The Effect of Violent Video Games on Aggression*“ skizziert Sherry zunächst den damaligen Forschungsstand, der sich in der Uneinigkeit der Experten widerspiegelt und soweit führt, dass Fachzeitschriften innerhalb eines Jahres Artikel mit konträren Meinungen zum Thema „Kausaler Zusammenhang zwischen Computerspielen und Aggression“ veröffentlichen.<sup>44</sup> Sherry setzt sich vor diesem Hintergrund für sein Paper zwei Hauptziele:

---

42 Vgl. ebd.: S.153

43 Vgl. ebd.: S.153

44 Vgl. Sherry, 2001: S.410

*„The present paper attempts to bring order to the chaos and to outline future directions for research that will make best use of available knowledge.“<sup>45</sup>*

Die Meta-Analyse dient nach Sherry auch dazu, zukünftige Forschungen auf dem Gebiet der Effekte von gewalthaltigen Videospielen zu erleichtern bzw. eine fokussierte, programmatische Untersuchung des Themas zu ermöglichen. Der Autor gibt des Weiteren fünf spezifische Gründe respektive Ziele für das Anfertigen seiner Analyse an.<sup>46</sup>

- Es soll eine anwachsende Effektgröße bezüglich der Aggression über alle verwendeten Studien hinweg nachgewiesen werden.
- Es soll festgestellt werden, ob sich Unterschiede der Effektgröße, die auf die verschiedenen Level der grafischen Gewaltdarstellung in Spielen zurückzuführen sind, ergeben.
- Es soll getestet werden, ob die Länge der jeweiligen Spielzeit Auswirkungen auf die Effektgröße hat.
- Eine Prüfung des Zusammenhangs zwischen der Effektgröße und dem Alter der Probanden soll durchgeführt werden.
- Der Zusammenhang zwischen Effektgröße und gemessenem Ausgangswert soll hergestellt und aufgezeigt werden.

In seiner 2007 veröffentlichten Analyse *„Violent Video Games and Aggression: Why Can't We Find Effects?“* beschäftigt sich Sherry auf Basis seiner Forschungsergebnisse von 2001 mit der Kernfrage, welche Aggressionstheorien am sinnvollsten auf das Feld der Bildschirmspiele anzuwenden sind und weshalb.

*„The main question addressed here is whether television theories apply to the video game situation. I evaluate the four television theories in light of the meta-analysis results and results of other research that was informed by the meta-analysis findings.“<sup>47</sup>*

---

45 Ebd.

46 Ebd.: S.423

47 Sherry, 2007: S.247

Um eine Antwort auf diese zentrale Frage zu finden, schafft der Autor zunächst mit der Präsentation der Ergebnisse seiner 2001 durchgeführten Analyse eine Grundlage. Darauf aufbauend wird jede der vier Aggressionstheorien, die bereits in der Diskussion zum Thema Gewaltdarstellung im Fernsehen Anwendung fanden, evaluiert. Die Ergebnisse dieser Bewertung werden anschließend mit den Resultaten der Meta-Analyse verglichen. Am Ende der Analyse gibt Sherry eine übergreifende Bewertung sowie Vorschläge für zukünftige Forschungen ab.<sup>48</sup>

Fergusons Hauptaugenmerk liegt in seiner 2007 veröffentlichten Meta-Analyse *„The Good, The Bad and the Ugly: A Meta-analytic Review of Positive and Negative Effects of Violent Video Games“*, auf den generellen Effekten des Spielens von gewalthaltigen Computerspielen. Der Autor betont dabei, dass es ihm sowohl um die negativen als auch um die möglichen positiven Auswirkungen geht.<sup>49</sup> Neben diesem ersten Hauptaspekt beschäftigt sich Ferguson des Weiteren mit der visuell-räumlichen Wahrnehmung und deren Einfluss auf die zu messenden Effektgrößen, da sich seiner Aussage zufolge keine andere, bis zu diesem Zeitpunkt veröffentlichte Meta-Analyse, mit diesem Thema befasst hat.<sup>50</sup> Ferguson unterteilt seine Meta-Analyse in zwei im Grunde eigenständige Analysen, um auf die genannten Hauptaspekte seiner Arbeit spezifisch eingehen zu können. Der ersten Part – *„Meta-analysis 1 (The Bad): Violent Video Games Impact on Aggression“*<sup>51</sup> – befasst sich mit den Aspekten der Aggressionsforschung. Im zweiten Teil, *„Meta-Analysis 2 (The Good): Violent Games Impact on Visuospatial Cognition“*<sup>52</sup>, werden die Auswirkungen auf die visuell-räumlichen Wahrnehmung thematisiert.

---

48 Vgl. ebd.

49 Vgl. Ferguson, 2007: S.310

50 Vgl. ebd.: S.311

51 Vgl. ebd.: S.311-313

52 Vgl. ebd.: S.313-314

## 3.2 Verwendete Studien

Ein wichtiger Aspekt neben der am Ende herausgefundenen Effektgröße ist die Frage, welche Forschungen verwendet wurden, da jede Meta-Analyse mit der Qualität der benutzten Studien steht und fällt. Im Folgenden soll aufgeschlüsselt werden, welche Kriterien für die Wahl der verwendeten Studien jeweils angewandt wurden.

Für die Literatursuche benutzen Anderson und Bushman in ihrer Analyse von 2001 die Plattform respektive Suchmaschine „PsychINFO“ unter Verwendung der Termini „(video\* or computer or arcade) and (game\*) and (attack\* or fight\* or aggress\* or violen\* or hostil\* or ang\* or arous\* or prosocial or help\*)“.<sup>53</sup> Das Ergebnis dieser Suche besteht aus 35 Studien, welche 54 unabhängige Stichproben beinhalten. Die Zahl der Probanden beträgt  $n=4.262$ .<sup>54</sup> Die mit diesem Suchfilter gefundenen Studien werden daraufhin auf ihre Relevanz geprüft.

*„Studies were considered relevant, if they examined the effects of playing violent video games on aggressive cognition, aggressive affect, aggressive behavior, physiological arousal, or prosocial behavior.“<sup>55</sup>*

In seinem Update von 2004 benutzt Anderson die selben fünf Termini – „aggressive behaviour, aggressive cognition, aggressive affect, helping behaviour, physiological arousal“.<sup>56</sup> Allerdings unterscheidet er die Studien nach deren Qualität, eingeteilt in „best practices“ und „not best practices“. Dazu prüft Anderson die für die Meta-Analyse verwendeten Arbeiten auf mögliche methodische Fehler und stellt aus diesen einen Katalog mit neun Punkten zusammen<sup>57</sup>:

1. Gewaltfrei Videospiele enthalten Gewalt und eine passende Kontrollgruppe ist nicht vorhanden.
2. Gewalthaltige Computerspiele enthalten nur wenig oder gar keine Gewalt.

---

<sup>53</sup> Anderson et al., 2001: S.116

<sup>54</sup> Ebd.

<sup>55</sup> Ebd.

<sup>56</sup> Anderson, 2004: S.115

<sup>57</sup> Ebd.: S.116

3. Gewalthaltige und gewaltfrei Spiele unterscheiden sich lediglich darin, dass die als gewalthaltig eingestuften Spiele leichter (respektive schwieriger), langweiliger oder frustrierender sind.
4. Die jeweilige Studie wird mit einem „*pre-post design*“ durchgeführt, aber nur der jeweils entsprechende Mittelwert der „*pre-* bzw. *post-manipulation*“ wird angegeben.
5. Es gibt immer je einen Spieler und einen Beobachter, es wird aber nur der Mittelwert aus beiden gebildet und angegeben.
6. Die Aggression ist nicht gegen eine andere (fiktive) Person gerichtet, sondern beispielsweise gegen nicht-menschliche Charaktere oder Gegenstände.
7. Die physiologische Erregung wird als abhängige Variable gewählt, obwohl die Unterschiede der Erregung bereits zuvor durch einen Vortest und/oder die Auswahl der Spiele kontrolliert wurden.
8. Aggressive Emotion werden als abhängige Variable gewählt, jedoch sind gefühlsbezogene Unterschiede zwischen gewalthaltigen und gewaltfreien Spielen bereits durch einen Vortest und/oder die Auswahl der Computerspiele kontrolliert worden.
9. Eine Korrelationsstudie befasst sich mit der Zeit, die die Probanden mit dem Spielen von Computerspielen verbringen, jedoch nicht damit, ob und wie lange sie gewalthaltigen Szenen ausgesetzt sind.

Dieser von Anderson aufgestellte Kriterienkatalog veranschaulicht, welche Probleme bei der Erhebung einer Studie zum Thema „Gewalt in Computer- und Videospielen“ auftreten können. Als „*best practices*“ teilt der Autor lediglich solche Forschungen ein, die keine dieser genannten Schwächen aufweisen. Sobald die jeweilige Studie eine der oben genannten Kriterien erfüllt, wird sie als „*not best practices*“ eingestuft.<sup>58</sup>

---

58 Vgl. ebd.

Anderson et al. verwenden in ihrer 2010 erschienenen Meta-Analyse „*Violent Video Game Effect on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review*“ zwei verschiedene Suchmaschinen sowie zwei unterschiedliche Suchterme. Anlass dessen sind die japanischen Studien, deren Suche nicht über die für die westlichen Studien verwendete Suchmaschine abgewickelt werden kann.<sup>59</sup> Für die westliche Literatursuche benutzen Anderson et al., wie bereits bei den beiden von Anderson zuvor verfassten Analysen, *PsycINFO*. Zusätzlich wird auch noch die Datenbank *MEDLINE* in Anspruch genommen. Als Suchfilter wurden die Wortlaute „(video\* or computer or arcade) and (game\*) and (attack\* or fight\* or aggress\* or violent\* or hostile\* or ang\* or arous\* or prosocial or help\* or desens\* or empathy)“ eingegeben. Dies entspricht der Suche nach den fünf, von Anderson bereits 2001 und 2004 verwendeten Termini „aggressive behaviour, aggressive cognition, aggressive affect, helping behaviour, physiological arousal“ und einer neuen, zusammengesetzten Variablen „empathy/desensitization“. Als weitere Suchkriterien wurden nur Forschungen, die bis zum Jahr 2008 veröffentlicht wurden, berücksichtigt. Zudem erfolgt, neben der Benutzung der Suchmaschine, eine erweiterte Nachforschung nach relevanten Studien.<sup>60</sup>

„In addition, we searched the reference sections of prior meta-analytic and narrative reviews. We included dissertations, book chapters, and unpublished papers.“<sup>61</sup>

Für die japanische Literaturrecherche wurden *CiNii (NII Scholarly and Academic Information Navigator)* sowie *Magazine Plus (Nichigai Associates, Inc.)* nach Einträgen bis ebenfalls einschließlich 2008 mit den Termini „(terebigemu [TV game] or konpuutaagemu [computer game]) or bideogemu [video game])“<sup>62</sup> durchsucht.

Aus diesen beiden Suchen bekamen die Forscher 136 Reporte, die potentiell relevante Daten enthielten. Diese Untersuchungen umfassen 381 Effekstärkeschätzungen und eine Gesamt-Probandenanzahl von 130.296, was einen enormen Anstieg im Vergleich zu allen vorher veröffentlichten Analysen ausmacht.

---

<sup>59</sup> Vgl. Anderson et al., 2010: S.157

<sup>60</sup> Vgl. ebd.

<sup>61</sup> Ebd.

<sup>62</sup> Ebd.

Auch in dieser Analyse verwenden Anderson et al. wie bei vorhergegangenen Arbeiten das Prinzip der Aufteilung in „*best practice*“ bzw. „*not best practice*“. Das Vorgehen anhand eines Kriterienkataloges deckt sich ebenfalls mit der vorangegangenen Meta-Analyse von Anderson, auch wenn der Inhalt leicht geändert wurde und nur noch sechs Kernkriterien umfasst:

1. Die verglichenen Level der unabhängigen Variable sind geeignet, um die Hypothese zu testen.
2. Die unabhängige Variable werden richtig berechnet.
3. Die Studie hat in jeder Hinsicht hinlängliche Aussagekraft bzw. Geltung.
4. Die verwendete Messgröße ist geeignet, um die Hypothese zu testen.
5. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Messgröße von der unabhängigen Variablen beeinflusst wird, für den Fall dass die Hypothese stimmte.
6. Die Endvariable wird korrekt berechnet.

Studien, die alle der genannten Punkte erfüllen, werden als „*best practice*“ eingestuft und in der Hauptstudie verwendet. Von den 381 geschätzten Effektstärken gehen 221 darin ein. Die große Anzahl an neuen Studien auf dem Gebiet der Aggressionsforschung in Bezug auf Computerspiele ermöglicht es den Verfassern auch, erstmals eine größere Zahl an Langzeitstudien zu untersuchen. Diese werden, neben Querschnitts- und Experimentalstudien, gesondert betrachtet.<sup>63</sup>

Sherry geht in seiner Meta-Analyse von 2001 bei der Suche relevanter Studien ähnlich vor wie Anderson und Bushman in deren, im selben Jahr veröffentlichten, Untersuchung. Für die Literatursuche verwendet der Autor „*online data bases (ERIC, PsychInfo); CD-ROM (Dissertation Abstracts International); and bound indexes (Communication Abstracts, Psychological Abstracts)*“.<sup>64</sup> Sherry sucht im Gegensatz zu Anderson et al. aber zunächst nur mit den Schlüssel-

---

63 Vgl. ebd.: S.159-161

64 Sherry, 2001: S.415



worten „*video game*“ oder „*computer game*“ generell nach Forschungen auf diesem Gebiet im Zeitraum von Januar 1975 bis Juli 2000. Das Ergebnis dieser Suche sind 900 Treffer, deren Titel anschließend auf die Thematik der gewalthaltigen Spielen hin geprüft werden. Bei einer Übereinstimmung werden die Quellen der jeweiligen Studie ebenfalls auf deren Relevanz hin überprüft. Dies wird solange praktiziert, bis keine neuen Forschungen, die die Suchkriterien erfüllen, gefunden werden. Als vorläufiges Ergebnis seiner Suche gibt Sherry zunächst 32 unabhängige Studien an, die sich mit gewalthaltigen PC- bzw. Videospielen beschäftigen und sich zudem mit aggressivem Verhalten auseinandersetzen. Nach einer genaueren Selektion kommt der Autor auf 25 zu verwertende Studien, die in die Meta-Analyse eingehen<sup>65</sup>. Die Gesamtzahl aller Probanden beträgt  $N=2722$ .<sup>66</sup>

Bei den von Sherry in seiner Analyse von 2007 „*Violent Video Games and Aggression: Why Can't We Find Effects?*“ handelt es sich um die selben vom Autor 2001 veröffentlichten Daten.<sup>67</sup>

In seiner Meta-Analyse aus dem Jahr 2007 bedient sich Ferguson, wie Sherry und Anderson vor ihm, ebenfalls der Software „PsycINFO“. Als Suchbegriffe verwendete er im erste Teil *Meta-analysis 1 (The Bad)* „(video\* or computer or arcade) and (game\*) and (attack\* or fight\* or aggress\* or violen\* or hostil\* or ang\* or arous\* or prosocial or help)“.<sup>68</sup> Die Relevanz der hierbei gefundenen Artikel beurteilt Ferguson an Hand von drei jeweils zu erfüllenden Kriterien. Zunächst muss der Veröffentlichungszeitpunkt, der via Suchlauf gefundenen Studie, zwischen 1995 und April 2007 liegen. Hierfür gibt der Autor zwei Gründe an: die Aktualität der Studien sowie die bereits erwähnte von Carnagey und Anderson definierte „*third era*“. Diese beschreibt Ferguson wie folgt:

„Carnagey and Anderson have identified this period (1995-current) as the 'third era' in which video game graphics improved markedly over previous eras, on-line playing has become more common, and first-person shooter type games have increa-

---

65 Vgl. ebd.: S.415-416

66 Vgl. ebd.: S.420

67 Sherry, 2007: S.247-250

68 Ferguson, 2007: S.311

*singly predominated the market. This 'third era' is marked by a great increase in the inclusion of violent content in commercial video games.*<sup>69</sup>

Das zweite Kriterium besteht darin, dass sich die Forschung explizit auf aggressives Verhalten in Zusammenhang mit dem Spielen von gewalthaltigen Computer- und Videospielen beziehen muss. Artikel, die nicht zwischen gewaltfreien und -haltigen Videospielen unterschieden, werden von der Analyse ausgeschlossen. Das dritte zu erfüllende Kriterium besteht darin, dass die jeweilige Studie in sogenannten „peer-reviewed“ Journalen publiziert worden ist. „Peer-reviewed“ bezeichnet dabei die Begutachtung des Artikels vor einer Veröffentlichung durch einen unabhängigen Gutachter des selben Fachgebietes. Das Ergebnis der Suche waren 17 veröffentlichte Studien, bestehend aus 21 unabhängigen Beobachtungen mit einer Gesamtzahl der Probanden von  $N=3602$ .<sup>70</sup>

Der für den zweiten Teil seiner Analyse – „*Meta-analysis 2 (The Good): Violent Games Impact on Visuospatial Cognition*“ – verwendete Filter lautet „(video\* or computer or arcade) and (game) and (intelligen\* or visuo\* or visual or spatial or perception or atten\*)“. Im Vergleich zu Anderson et. al. 2001 bzw. Anderson 2004 sucht Ferguson damit gezielt nach positiven Auswirkungen von Bildschirmspielen in Bezug auf das räumliche Vorstellungsvermögen. Ergebnis der Suche sind sieben Studien bestehend aus 14 unabhängigen Beobachtungen mit 384 Testpersonen.<sup>71</sup>

### 3.3 Gemessene Effektstärke

Für die Wertung der Effektgröße des Korrelationskoeffizienten wurde standardmäßig Pearsons  $r$  verwendet. Die Effektstärke  $r$  repräsentiert dabei den Zusammenhang zwischen zwei Variablen, beispielsweise dem Konsum gewalthaltiger Computerspiele und dem Aggressionswert, der in jeder Studie gefunden wurde.<sup>72</sup> In manchen Meta-Analysen wurde zudem Cohens  $d$  verwendet, welches aber wie in Sherrys Arbeit von 2001, „*The Effect of Violent Video Games on Ag-*

---

69 Ebd.

70 Vgl. ebd.: S.311-312

71 Vgl. ebd.: S.313-314

72 Vgl. Sherry, 2001: S.418

*gression – A Meta-Analysis*“, beschrieben in Pearsons  $r$  umgewandelt werden kann. Für die Bewertung nach Cohens  $d$  gilt die Richtlinie für kleine ( $d=.20$ ), mittlere ( $d=.50$ ) und große ( $d=.80$ ) Effekte.<sup>73</sup>

Der Wert für Pearsons  $r$  kann sich zwischen +1 und -1 bewegen. Ist der Wert  $>0$ , bedeutet dies, dass ein positiver Zusammenhang zwischen den beiden Variablen besteht. Je größer der Wert, desto stärker ist diese Korrelation. Prüft man beispielsweise die Variablen „der Student lernt“ und „der Student schreibt eine gute Note in der Prüfung“, wird man einen großen positiven Zusammenhang als Ergebnis bekommen. Für die Bewertung des Zusammenhangs zweier Koeffizienten gelten die Anhaltspunkte der kleinen ( $r=.10$ ), mittleren ( $r=.30$ ) und großen ( $r=.50$ ) Effektstärken.<sup>74</sup> Um die Ergebnisse der einzelnen Meta-Analysen miteinander vergleichen zu können, werden diese detailliert wiedergegeben.

Anderson et al. (2001) errechnen einen Wert für die Korrelation von aggressivem Verhalten und dem Spielen von gewalthaltigen Computer- und Videospielen von  $r=0,19$  aus 33 Studien mit 3.033 Testpersonen. Dieser Gesamtwert setzt sich aus den Daten für experimentelle sowie nicht-experimentelle Studien zusammen. Für erstere erhalten die Autoren aus 21 Untersuchungen den Wert  $r=0,18$ , für zweitere aus 13 Forschungen den Wert  $r=0,19$ . Für das soziale Verhalten errechnen sich ein Gesamtwert von  $r=-0,16$ , bestehend aus  $r=-0,17$  aus sieben experimentelle Tests und  $r=-0,14$  aus zwei non-experimentellen Forschungen. Bei der aggressiven Wahrnehmung liegt der Gesamteffekt bei  $r=0,27$ , errechnet aus 20 Studien, von denen die Großzahl experimenteller Natur waren. Die Messung des aggressiven Affekts aus 17 Tests, die sowohl experimentell, als auch nicht-experimentell sind, lag bei  $r=0,18$ . Der Wert für die physiologische Erregung berechnet sich aus sieben Studien und beträgt  $r=0,22$ .<sup>75</sup>

In „*An update on the effects of playing violent video games*“ drei Jahre später liegt der Gesamtwert für die beiden Variablen bei  $r=0,20$ . Die einzelnen Werte

---

<sup>73</sup> Vgl. Cohen, 1988, zitiert nach Sherry, 2001: S.417

<sup>74</sup> Vgl. Cohen, 1988, zitiert nach Anderson et al. 2001: S.356

<sup>75</sup> Vgl. Anderson et al., 2001: S.357-358

der Ausgangsvariablen, aggressiver Affekt, aggressive Wahrnehmung und physiologische Erregung, bewegen sich alle in einem Intervall von  $r=0,16$ - $0,22$ , der Wert für soziales Verhalten liegt bei  $r=0,20$ . Für die „best practice“-Studien kommt Anderson bezüglich des aggressiven Verhaltens auf einen Wert von  $r=0,26$ . Die anderen Variablen liegen zwischen  $r=0,22$  und  $r=0,25$ , das soziale Verhalten erreicht einen Wert von  $r=-0,28$ .<sup>76</sup> Bezogen auf das Alter der Probanden gibt es Anzeichen, dass die auftretenden Effekte bei älteren Spielern eine stärkere Wirkung entfalten als bei jüngeren Personen.<sup>77</sup>

In „*Violent Video Game Effects on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review*“ ist das Vorgehen von Anderson et al. ähnlich der Verfahrensweise der von Anderson 2004 veröffentlichten Analyse, bezogen auf die Beurteilung aller Studien sowie der zusätzlichen Einteilung in „best practice“ Studien. Allerdings unterteilen die Forscher diese „best practice“ Studien nochmals in zwei sich überlappende Gruppen, „best raw“ und „best partials“. In „best raw“ werden alle Studien, die die Kriterien für „best practice“ erfüllen, aufgenommen. Da einige dieser Studien allerdings nicht das Geschlecht der Probanden berücksichtigen, äußern Anderson et al. die Bedenken, dass dies zu Verfälschungen führen könnte, da Männer generell eher dazu tendieren, gewalthaltige Computer- und Videospiele zu konsumieren bzw. eher zu physischer Aggression neigen als Frauen. Bezogen auf die Art der Studien dokumentieren die Autoren die Ergebnisse der sechs gesuchten Variablen jeweils für experimentelle, Querschnitts- und Langzeitstudien, was so gesehen sechs unabhängige Meta-Analysen darstellt. Anderson et al. präsentieren, ausgehend von der Hauptstudie zu aggressivem Verhalten, die drei Ergebnisse – „overall“, „best raw“ und „best partials“ – für jede der Variablen. Auf Grund der Menge der Daten wird im Folgenden nur das Ergebnis der Hauptstudie, die Effekte des Konsums gewalthaltiger Computer- und Videospiele, in detaillierter Form wiedergegeben.<sup>78</sup>

---

<sup>76</sup> Vgl. Anderson et al., 2004: S.118-119

<sup>77</sup> Vgl. ebd.: S.117

<sup>78</sup> Vgl. Anderson et al., 2010: S.162-166

Tabelle 1: *Aggressives Verhalten: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.*<sup>79</sup>

<b>Design</b>	<b>N</b>	<b>K</b>	<b>Effektgröße</b>
<i>„Best raw“</i>			
Experimentell	2.513	27	0,210
Langzeit	4.526	12	0,203
Querschnitt	14.642	40	0,262
Gesamt	21.681	79	0,244
<i>„Best partials“</i>			
Experimentell	2.513	27	0,210
Langzeit	4.429	12	0,075
Querschnitt	11.809	36	0,171
Gesamt	18.751	75	0,154
<i>„Full sample“</i>			
Experimentell	3.464	45	0,181
Langzeit	5.513	14	0,198
Querschnitt	59.336	81	0,189
Gesamt	68.313	140	0,189

Effektgröße gemessen in  $r$ .  $N$ =Anzahl der Probanden;  $K$  = Anzahl der Studien

Die Ergebnisse der übrigen Variablen sollen an dieser Stelle nur umrissen werden, die jeweiligen detaillierten Ergebnistabellen finden sich in den Anlagen 1-4. Die Durchschnittswerte der Effektstärken liegen bei aggressiver Wahrnehmung für „full sample“ gesamt gesehen bei  $r=0,162$ , für den aggressiven Affekt bei  $r=0,139$  und für physiologische Erregung bei  $r=0,184$ . Für soziales Verhalten liegt der Mittelwert aller Studien bei  $r=-0.101$ , das Ergebnis in der Kategorie Empathie/Desensibilisierung beträgt im Schnitt für alle eingegangenen Untersuchungen  $r=-0.177$ .<sup>80</sup> Weitere Ergebnisse der Meta-Analyse bestehen darin, dass der kulturelle Aspekt im Fall von sozialem Verhalten und in Bezug auf Empathie/Desensibilisierung dahin gehend eine Rolle spielt, als dass die Auswirkungen des Spielens von gewalthaltigen Computerspielen auf die Effektgröße in westlichen Studien größer sind als in den östlichen. Für die anderen untersuchten Variablen werden diesbezüglich keine Unterschiede festgestellt. Bezo-

<sup>79</sup> Vgl. ebd.: S.162

<sup>80</sup> Vgl. ebd.: S.163-166

gen auf das Alter der Probanden finden die Forscher einen marginalen Effekt, der darauf hinweist, dass Kinder etwas stärker betroffen sind, als junge Erwachsene.<sup>81</sup>

Sherry berechnet für seine 2001 veröffentlichte Analyse für den Zusammenhang des Spielens gewalthaltiger Videospiele und dem aggressivem Verhalten eine Effektstärke von  $r=0,15$ , gemessen an 2.722 Probanden. Bezogen auf das Studiendesign findet Sherry einen kleinen Unterschied zwischen experimentellen Studien ( $r=0,11$ ) und Überblickstudien ( $r=0,16$ ). Weitere Feststellungen sind, dass ältere Menschen stärker beeinflusst werden, als junge Personen. Sherry untersucht zudem die Auswirkungen der Art der dargestellten Gewalt, welche in „human violence“, „fantasy violence“ und „sports“ eingeteilt werden. Bei „human violence“ muss ein menschlicher Charakter versuchen, durch Kampf oder dem Zerstören von Dingen nicht getötet oder zerstört zu werden, während er versucht, ein Ziel zu erreichen, jemanden zu retten oder jemandem zu entkommen. „Fantasy violence“ definiert sich ebenso, allerdings mit dem Unterschied, dass es sich dabei nicht um einen menschlichen Charakter handelt, sondern um Zeichentrick-Figuren oder einen anderen Fantasie-Charakter. Unter die Kategorie „sports“ fallen alle Spiele, deren zentrale Aktionen auf alle Arten von Sportaktivitäten beruhen. Dies beinhaltet beispielsweise Rennfahr-Simulationen oder Wrestling. Der Verfasser errechnet sowohl für die „human violence“ als auch für „fantasy violence“ jeweils eine Effektstärke von  $r=0,15$ . Für „sports“ beläuft sich der Wert auf  $r=0,08$ .<sup>82</sup> Sein Ziel, die Auswirkungen des Levels der grafisch dargestellten Gewalt zu bestimmen, führt auf Grund der kleinen Studienanzahl, die sich mit diesem Thema befasst, zu keinem Ergebnis. Für den Effekt der Spielzeit, bezogen auf das aggressive Verhalten, beschreibt Sherry eine negative Relation.<sup>83</sup>

In Sherrys 2007 publizierten Meta-Analyse „*Violent Video Games and Aggression: Why Can't We Find Effects?*“ wird auf die selben Daten der 2001 veröffent-

---

81 Vgl. ebd.: S.422-423

82 Vgl. Sherry, 2001: S.422-423

83 Vgl. ebd.: S.424

lichten Analyse zurückgegriffen, weshalb sich in puncto Effektstärke keine Änderungen ergeben.<sup>84</sup>

Fergusons aus 17 Studien mit insgesamt 3.602 Teilnehmern errechnete Effektgröße für aggressives Verhalten beträgt  $r=0,14$ . Für die visuell-räumliche Wahrnehmung berechnet der Autor eine Effektstärke von  $r=0,49$ .<sup>85</sup>

### 3.4 Bezug auf die Aggressionstheorien

Es soll betrachtet werden, welche Aggressionstheorien in den Meta-Analysen verwendet werden und welche Schlüsse die jeweiligen Autoren in Bezug auf diese Theorien ziehen.

Anderson et al. entwickeln im Rahmen ihrer 2001 veröffentlichten Arbeit das bereits genannte *General Aggression Model (GAM)*. Weitere Aggressionstheorien werden nicht besprochen. Die Autoren sehen, in den in der Analyse verwendeten Studien, jede der theoretischen Vorhersagen, die sich mit Hilfe des *GAM* treffen lassen, bestätigt.<sup>86</sup> In seinem Update von 2004 beschäftigt sich Anderson nicht mit dem Thema der Aggressionstheorien.

Sherry geht in seiner Metaanalyse „*The Effects of Violent Video Games on Aggression*“ auf mehrere im Zusammenhang mit Gewalt im Fernsehen verwendeten Theorien ein und bespricht die Annahmen zu den jeweiligen Modellen. Namentlich handelt es sich dabei um die *soziale Lerntheorie*, die *neoassoziationistische Theorie*, die *Karthesis-Theorie* sowie das *Arousal-Modell*. Für die *social learning theory (SLT)* spricht demnach das hohe Maß an Aufmerksamkeit, das der Spieler während des Spielens aufbringen muss. Auch die Notwendigkeit der

---

84 Vgl. Sherry, 2007: S.245-250

85 Vgl. Ferguson, 2007: S.313-314

86 Vgl. Anderson et al., 2001: S.355-358

Interaktion und die durch die aktive Art bedingte Identifizierung mit seinem Charakter sprechen für diese Theorie. Ein weiterer, von Sherry angesprochener Punkt ist, dass Spieler teils direkt für symbolische Gewaltanwendungen belohnt werden, was zu einem Transfer der gezeigten Aggression in die reale Welt führen könnte.<sup>87</sup> Als weiteren Erklärungsansatz schneidet Sherry die *neoassoziationistische Theorie* von Berkowitz an, wonach aggressionsbezogene Netzwerke auf Grund der im Spiel gezeigten Gewalt aktiviert werden. In diesem Fall würde der Konsum eine Reihe der in diesen Netzwerken befindlichen Knotenpunkte aktivieren, die mit Gewalt und Aggression verknüpft sind und deswegen eine Assoziation hervorrufen. Die auf diese Weise geförderten aggressionsbezogenen Netzwerkpunkte können dann unter Umständen einen Transfer dieser Gedanken hin zur Ausübung selbiger ermöglichen.<sup>88</sup> Die *Katharsis-Theorie* besagt, dass gewalthaltige Computerspiele positive Auswirkungen auf die spielende Person haben können. Sieben der von Sherry verwendeten Studien griffen dieses Model auf, in dem die Gewalt im Spiel dazu verwendet wird, aggressive Gedanken und Gefühle durch Anwendung im fiktiven Raum abzubauen.

*„Although cartharsis effects have long been held to be an unlikely explanation of media effects (Gunter, 1994), one survey of adolescent boys reported that they used violent-content video games to discharge aggression and manage developmental conflicts (Kerstenbaum & Weinstein 1985).“<sup>89</sup>*

Laut den Autoren dieser Studie erlaubt die interaktive Natur der Spiele dem Anwender Aggressionen auszuleben, die in der realen Welt nicht erlaubt wären.<sup>90</sup> In Bezug auf das *Arousal-Modell* zieht Sherry den Schluss, dass der erregende Effekt nach längerem Spielen dramatisch abfallen müsste. So sollte sich nach in etwa 75 Minuten durch das ständige Wiederholen programmierter Sequenzen Langeweile oder Müdigkeit einstellen.<sup>91</sup>

In der 2007 publizierte Analyse *„Violent Video Games and Aggression: Why Can't We Find Effects?“* geht Sherry nochmals gezielter auf die Ergebnisse der 2001 veröffentlichten Meta-Analyse in Bezug auf die verschiedenen Aggressi-

---

87 Vgl. Sherry, 2001: S.412

88 Vgl. Sherry, 2001: S.412

89 Vgl. ebd.: S.413

90 Vgl. ebd.

91 Vgl. S.425



onstheorien ein, um zu prüfen, welche der bei TV verwendeten Modelle für die Anwendung auf gewalthaltige Videospiele geeignet sind. Zu diesem Zweck stellt der Autor für jede der Theorien die zu erwartenden Annahmen den tatsächlichen Ergebnissen der Untersuchungen gegenüber. Dabei vergleicht er jeweils fünf Hauptmerkmale: die Art der gezeigten Gewalt, die Länge der Spielzeit, das Alter des Nutzers, die Messgröße sowie den Kontrolltyp.<sup>92</sup>

Für die *soziale Lerntheorie* stellt Sherry die Vorhersage auf, dass Spiele mit Gewaltausübung von bzw. an Menschen einen größeren Imitationseffekt hervorrufen würden, als andersartige Spiele, da ein menschlicher Charakter ein realistischeres Modell darstellt. Demnach müssten Computer- und Konsolenspiele mit dargestellter menschlicher Gewalt sowie Sportspiele, die ebensolche zeigen (Beispiel Boxen), einen größeren Effekt aufweisen als Spiele, die Gewalt nur gegen nicht-menschliche Charaktere oder Gegenstände zulassen. Eine längere Spielzeit würde ebenfalls eine größere Effektstärke bedingen, da der Lerneffekt über einen größeren Zeitraum wirken und sich das gezeigte Verhalten besser einprägen würde. Zudem wären Kinder anfälliger für diese, da sie weniger in der Lage sind, zwischen der Videospiele-Welt und der realen Welt zu unterscheiden. Die vierte Annahme, die der Wissenschaftler auf Grundlage von Banduras Theorie trifft, besagt, dass das Vorhandensein von sozialen Sanktionen das Maß an aggressivem Verhalten mindern würde, da diese Sanktionen die Motivation, derartiges Verhalten zu adaptieren, verringern. Es würde laut SLT auch keinen Unterschied machen, ob in einem Experiment als Kontrollgruppe ein gewaltfreies Spiel oder eine Kontrolle ohne Spiel durchgeführt werden würde, da beide Möglichkeiten kein aggressives Verhalten beinhalten.

Die Prüfung der aufgestellten Annahmen anhand der Studienergebnisse bieten laut Sherry nur wenig Unterstützung für die *Social Learning Theory*. Menschliche Charaktere führen nicht zu einem höheren Aggressionslevel. Entgegen der Annahme fördert nicht-menschliche, destruktive Gewalt mehr Aggression als gesellschaftlich legitimierte Gewalt. Auch in puncto Spielzeit lässt sich entgegen der Erwartung ein negativer Zusammenhang zu aggressiven Effekten feststellen. Die Ergebnisse der Meta-Analyse zeigen weiterhin eine leicht positive Kor-

---

92 Vgl. Sherry, 2007: S.250

relation zwischen dem Alter der Probanden und der Aggression, was ebenfalls der ursprünglichen Annahme entgegensteht. Für den fünften Hauptpunkt liefert die Forschung keine eindeutigen Ergebnisse, da diese nur einen marginalen Unterschied bezüglich der Art der Kontrollgruppen aufweisen.<sup>93</sup>

Für das *Arousal-Modell* trifft Sherry die Vorhersage, dass die Wahrscheinlichkeit für ein aggressives Verhalten des Spielers durch den Konsum der gewalthaltigen Medien erhöht wird. Da allerdings lediglich eine der verwendeten Studien einen geeigneten Versuchsaufbau aufweist, um diese Theorie zu überprüfen, wurde das Modell nicht direkt getestet. Dennoch sind die Ergebnisse der Meta-Analyse nach Angabe des Autors mit den Annahmen aus Zillmanns und Tannenbaums Theorie konsistent. Als Begründung führt Sherry die bereits 2001 angeführte Hypothese, dass die emotionale Erregung nach 75 Minuten der Müdigkeit und Langeweile weicht, an. Des Weiteren unterstützen die Ergebnisse der Analyse nach Aussage des Forschers die These, dass destruktive Gewalt zu einer höheren emotionalen Erregung führt als sozial geduldete Gewalt.<sup>94</sup>

Die *neoassoziationistische Theorie* sagt nach Sherry keinen Unterschied der Effektgröße auf Grund der Art der gezeigten Gewalt vorher, da sämtliche Gewalt mit aggressiven Knotenpunkten verknüpft werden sollte. Eine längere Spielzeit sollte zu einem größeren Effekt führen, da die Knotenpunkte öfter angesprochen werde. Weil Erwachsene eine höhere Anzahl an aggressionsbezogenen Knotenpunkten besitzen als Kinder, ist zu erwarten, dass die Effektstärke mit dem Alter zunimmt. Bezüglich der Kontrollgruppen ist kein Unterschied zwischen den Gruppen der gewaltlosen Computerspiele und der ohne Spiele zu erwarten, da die Aggressionsförderung nur in Spielen, die Gewalt zeigen, auftreten sollte. Die Ergebnisse der Analyse zeigen teilweise eine Unterstützung des Modells. Die Idee, dass je nach Art der gezeigten Gewalt unterschiedliche Effekte zu erwarten sind, erfüllt sich nicht, die Relation bezüglich des Alters der Probanden und der Effektstärke allerdings schon.<sup>95</sup>

Die Prognose hinsichtlich der *Katharsis-Theorie* lautet, dass ein Individuum, welches in eine aggressive Grundhaltung versetzt wurde, durch die Gewaltan-

---

93 Vgl. Sherry, 2007: S.251-253

94 Vgl. ebd.: S.253-254

95 Vgl. ebd.: S.255-256

wendung in einem Spiel jeglicher Art die Aggression abbauen kann. Je länger gespielt wird, desto mehr sollte sich die Aggression senken. Das Modell trifft bezüglich des Alters in Zusammenhang mit der Effektgröße keine Aussage. Die Beschaffenheit der Kontrolle sollte keine Auswirkung haben. Das Resultat der Meta-Analyse lässt aus Mangel geeigneter Studien nur Schlüsse auf die Länge der Spielzeit zu, die in einer negativen Beziehung zur Aggression steht und daher mit der Annahme übereinstimmt.

Zusammenfassend kommt Sherry zu dem Ergebnis, dass die bei Film und Fernsehen angewandten Aggressionstheorien keine adäquaten Erklärungen für die Computerspielebranche darstellen, da die Voraussetzungen grundverschiedene sind. Die soziale Lerntheorie findet keine Unterstützung, wohingegen das *Arousal-Modell*, die *assoziationalistische* Theorie sowie die *Katharsis-Theorie* gemischte Ergebnisse liefern.<sup>96</sup>

Ferguson geht generell nicht näher auf spezifische Aggressionstheorien ein. Er erwähnt Sherrys Ergebnisse aus dem Jahr 2007 in Bezug auf die *Katharsis-Theorie* und unterstützt dessen Forderung, dieses Modell in zukünftigen Studien näher zu betrachten.<sup>97</sup>

---

96 Vgl. ebd.: S.255-257

97 Vgl. Ferguson, 2007: S.310

## 4 Jugendschutz

Welche Maßnahmen trifft die Regierung in Deutschland zu den Befunden der Wissenschaft? Welche Verbote oder Altersbeschränkungen gibt es und wie bzw. von wem werden diese festgelegt? Das folgende Kapitel dient der Skizzierung der in Deutschland herrschenden Jugendschutzgesetze, die sich mit diesen Aspekten befassen. Als Vergleich werden die Kontrollorgane im europäischen Ausland sowie den USA herangezogen und die wesentlichen Unterschiede herausgestellt.

Deutschland hat weltweit die verbindlichsten gesetzlichen Regeln für die Prüfung und den Verkauf von Computerspielen. Die Alterskennzeichnung von Filmen und Bildschirmspielen nach dem Jugendschutzgesetz (JuSchG) ist eine Aufgabe der Jugendministerien der Länder. Kennzeichnungspflichtig für die Altersstufen sind dabei

*„Filme sowie Film- und Spielprogramme, die geeignet sind, die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen oder ihre Erziehung zu einer eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit zu beeinträchtigen.“<sup>98</sup>*

Dabei ist die oberste Landesbehörde oder eine Organisation der freiwilligen Selbstkontrolle für die Kennzeichnung nach dem im JuSchG §14 festgelegten Schema zuständig.

1. Freigegeben ohne Altersbeschränkung,
2. Freigegeben ab sechs Jahren,
3. Freigegeben ab zwölf Jahren,
4. Freigegeben ab sechzehn Jahren,
5. Keine Jugendfreigabe.

In Deutschland übernimmt die USK (Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle) als Organisation der freiwilligen Selbstkontrolle diese Aufgabe.<sup>99</sup> In den meisten weiteren europäischen Staaten kommt anstelle der USK das PEGI-System (Pan-European Game Information) zur Anwendung. In den USA wird das ESRB

---

<sup>98</sup> JugendSchutzGesetz §14, 2003: Stand: 11.07.2012

<sup>99</sup> Vgl. ebd.

(Entertainment Software Rating Board) für die Alterseinstufung respektive -kennzeichnung von Computer- und Videospielen verwendet. Neben den Kontrollsystemen, die in Europa und Amerika eingesetzt werden, gibt es noch eine Vielzahl in anderen Ländern wie Japan, Brasilien oder Australien etablierter Organisationen, die andere bzw. abgewandelte Systeme verwenden.

## 4.1 Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle

Die *Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK)* nimmt seit 1994 Alterskennzeichnungen in Deutschland vor, welche seit dem Staatsvertrag vom 1. April 2003 verbindlich sind. Spiele, die in Deutschland auf den Markt kommen, müssen durch die USK geprüft worden sein und werden von dieser mit Plaketten, auf denen das empfohlene Alter angegeben ist, markiert. Besitzt ein Spiel keine Alterskennzeichnung, darf es an Kinder und Jugendliche weder verkauft, noch ausgehändigt, noch vorgeführt werden. Ein Verstoß dessen stellt eine Übertretung des Jugendschutzgesetzes dar und wird mit einem Bußgeld von bis zu 50.000 Euro geahndet.<sup>100</sup>

Wie eine Prüfung von Computerspielen nach dem JuSchG aussieht, entscheidet ein Beirat, der sich aus 16 Vertretern gesellschaftlich bedeutsamer Gruppen zusammensetzt. Darunter sind die Kultusministerkonferenz, die Kirchen, die Jugendverbände, die Forschung, der Bund und die Jugendminister der Länder sowie die Branche selbst, die zwei Stimmen im Beirat besitzt. Alle Entscheidungen werden zudem mit den Jugendministerien der Länder abgestimmt. Der Entscheidungsprozess für eine Alterseinstufung eines Bildschirmspiels beginnt mit der Prüfung desselben. Dafür wird das Spiel zunächst von einem Sichter der USK durchgespielt, der daraufhin eine Gesamtpräsentation gemäß den Richtlinien der Organisation für ein Prüfungsgremium vorbereitet und einen neutralen Bericht über das zu prüfende Trägermedium verfasst. Das Gremium setzt sich aus vier Jugendschutzsachverständigen und einem ständigen Vertreter der Obersten Landesjugendbehörde zusammen. Die insgesamt über 50 Sachver-

---

100 Vgl. USK (a), Stand: 12.07.2012

ständigen werden dabei vom Beirat nominiert. Die Vergabe einer Kennzeichnung wird folglich nicht von der USK selbst durchgeführt, sondern von dem Prüfungsgremium, welches seine Entscheidung auf Grundlage der Spielepräsentation eines Sichters der USK fällt. Dies geschieht, nachdem das Spiel nach den Kriterien des Jugendschutzes diskutiert und bewertet wurde. Diese Kriterien der Bewertung von Computerspielen sind unter allen Bundesländern abgestimmt.<sup>101</sup> Schlussendlich empfehlen die Jugendschutzsachverständigen eine Altersfreigabe, die der staatliche Vertreter annimmt oder gegen die er ein Veto einlegt. Wird kein Veto oder eine Berufung eingelegt, so erhält das Spiel die Alterskennzeichnung durch den ständigen Vertreter der Obersten Landesjugendbehörden und ist somit für den Handel freigegeben.

Die thematisierte Kennzeichnung der geprüften Bildschirmspiele für die jeweiligen Altersstufen wird dabei nach einem bestimmten Schema vorgenommen:<sup>102</sup>

#### Freigegeben ohne Altersbeschränkung gemäß § 14 JuSchG.

Unter den Aspekt der Spiele ohne Altersbeschränkung fallen solche, die sich sowohl direkt an Kinder und Jugendliche als auch an Erwachsene richten. Wichtig dabei ist, dass sie aus der Sicht des Jugendschutzes keinerlei Beeinträchtigungen für Kinder beinhalten.

#### Freigegeben ab 6 Jahren gemäß § 14 JuSchG

Bei dieser Einstufung handelt es sich überwiegend um familienfreundliche Spiele, die spannender und wettkampfbetonter ausfallen dürfen. Ausgeschlossen sind Spiele, die 6-jährigen Kindern einem zu hohen Stressfaktor aussetzen, sie nachhaltig verängstigen, emotional überbelasten oder akustisch und/oder optisch überreizen.

#### Freigegeben ab 12 Jahren gemäß § 14 JuSchG

Diese Spiele sind bereits wesentlich kampfbetonter, allerdings sind Kämpfe deutlich als Fiktion erkennbar. Die Spielszenarien sind entweder in einem histo-

---

<sup>101</sup> Vgl. USK (d), Stand: 12.07.2012

<sup>102</sup> Vgl. USK (b), Stand: 12.07.2012

rischen, futuristischen oder märchenhaften Kontext angesiedelt, so dass eine ausreichend Realitätsferne gegeben ist.

Freigegeben ab 16 Jahren gemäß § 14 JuSchG.

Spiele mit einer Altersfreigabe ab 16 Jahren zeigen auch Gewalthandlungen, vermitteln aber weder in der Spielhandlung noch durch die Spielmöglichkeiten sozial schädigende Botschaften oder Vorbilder. Häufig handeln die Spiele von bewaffneten Kämpfen mit einer Rahmenhandlung und militärischen Missionen.

Freigegeben ab 18 Jahren gemäß § 14 JuSchG.

Diese Spiele beinhalten nahezu ausschließlich gewalthaltige Spielkonzepte und erzeugen häufig eine bedrohliche Atmosphäre, weshalb sie nur für Erwachsene geeignet sind. Mögliche Hintergründe der jeweiligen Rahmenhandlung sind kriegerische Auseinandersetzungen oder brutale Kämpfe zwischen rivalisierenden Gangs.

Statistisch gesehen wurden im Jahr 2011 rund 2.700 Spiele von der USK geprüft, wovon 5,3% auf das Genre der Shooter fallen. Bezüglich der Alterseinstufung ergab sich folgende Aufteilung: 39,1% aller geprüften Spiele kam ohne Altersbeschränkung aus, 17,3% erhielten die Einschätzung ab 6 Jahren, 22,4% ab 12 Jahren, 14,5% erhielten das Siegel ab 16 Jahren, 6,2% erhielten keine Jugendfreigabe (ab 18 Jahren) und 0,5% aller getesteten Spiele wurden nicht gekennzeichnet.<sup>103</sup> Seit ihrer Entstehung hat die USK rund 30.000 Produktionen kontrolliert.<sup>104</sup>

Auf die allgemeine Frage, ob Computerspiele für Kinder und Jugendliche gefährlich sind, vertritt die USK folgenden Standpunkt:

*„Nein, nicht per se. Computer- und Videospiele sind ein selbstverständlicher Teil unserer Alltagskultur geworden. Sie bieten nicht nur eine Fülle an Spielspaß, sondern mindestens ebenso viele Lernmöglichkeiten. Aber wie bei jedem anderen Medium können mit Computerspielen auch Wirkungsrisiken und Gefahren verbunden sein.“<sup>105</sup>*

---

103 Vgl. USK (c), Stand: 12.07.2012

104 Vgl. USK (a), Stand: 12.07.2012

105 USK (a), Stand: 12.07.2012

Eine spezifische Aussage zu den Folgen von gewalthaltigen Bildschirmspielen wird nicht getroffen.

## 4.2 Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien

Hat ein Spiel nach Einschätzung der obersten Landesbehörde oder der USK im Rahmen des Verfahrens keine Freigabe erhalten, beispielsweise auf Grund exzessiver Gewaltdarstellung, so darf es nicht gekennzeichnet werden. Trägermedien, denen eine Altersfreigabe nach der Prüfung verweigert wird, können von der *Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (BPjM)* auf Grundlage des JuSchG §15 indiziert werden. Dabei können schwer jugendgefährdende Medien ohne weitere Prüfung vom Markt ferngehalten werden. Dazu zählen Medieninhalte, die

- „den Krieg verherrlichen,
- Menschen, die sterben oder schweren körperlichen oder seelischen Leiden ausgesetzt sind oder waren, in einer die Menschenwürde verletzenden Weise darstellen und ein tatsächliches Geschehen wiedergeben, ohne dass ein überwiegendes berechtigtes Interesse gerade an dieser Form der Berichterstattung vorliegt,
- besonders realistische, grausame und reißerische Darstellungen selbstzweckhafter Gewalt beinhalten, die das Geschehen beherrschen,
- Kinder oder Jugendliche in unnatürlicher, geschlechtsbetonter Körperhaltung darstellen oder
- offensichtlich geeignet sind, die Entwicklung von Kindern oder Jugendlichen oder ihre Erziehung zu einer eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit schwer zu gefährden.“<sup>106</sup>

Abgesehen von diesen Kriterien kann die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien nach einer Prüfung ein Verbot erwirken, wenn

- Gewalttaten in der Alltagswirklichkeit legitimiert werden und Parallelen zur Realität naheliegen;
- „Selbstjustiz“ als bewährtes Mittel zur Durchsetzung von Gerechtigkeit vermittelt wird;

---

<sup>106</sup> JugendSchutzGesetz §15, 2003: , zitiert nach URL: [http://www.gesetze-im-internet.de/juschg/\\_\\_15.html](http://www.gesetze-im-internet.de/juschg/__15.html)  
[Stand: 11.07.2012]



- drastisch inszenierte und grafisch detailliert aufbereitete Gewalttaten gegen menschlich oder menschenähnlich gestaltete Spielfiguren die Spielhandlung prägen;
- eine Dominanz der gewaltbeherrschten Spielaufgaben gegenüber allen anderen Spielelementen nachweisbar ist;
- das Spiel nur dadurch erfolgreich beendet werden kann, dass Spielfiguren eliminiert werden, die nicht als Gegner auftreten;
- Kriegsbegeisterung vermittelt und Gewaltfolgen explizit bagatellisiert werden.

Computerspiele mit dem Kennzeichen „ab 18“ enthalten auch keine in Deutschland gesetzlich verbotenen Inhalte.<sup>107</sup>

Ein Spiel, welches einmal eine Alterskennzeichnung der USK erhalten hat – sei es für eine der Altersstufen unter 18 oder der Einstufung als Spiel für Erwachsene ab 18 – kann nicht mehr durch die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien indiziert werden. Für indizierte Spiele gelten bestimmte Abgabe-, Präsentations-, Verbreitungs- und Werbebeschränkungen.<sup>108</sup>

### 4.3 Pan European Game Information

Das *Pan European Game Information* (PEGI) ist ein Pendant zu der in Deutschland verwendeten USK. Es findet in den meisten europäischen Staaten wie Österreich, Dänemark, Ungarn, Lettland, Norwegen, Slowenien, Belgien, Estland, Island, Litauen, Polen, Spanien, Bulgarien, Finnland, Irland, Luxemburg, Portugal, Schweden, Zypern, Frankreich, Israel, Malta, Rumänien, Schweiz, Tschechische Republik, Griechenland, Italien, Niederlande, Slowakische Republik und Großbritannien Anwendung. Dabei beruht die Verwendung des Systems in fast allen dieser Länder auf einer freiwilligen Basis und ist nicht gesetzlich vor-

---

<sup>107</sup> Vgl. USK (e), Stand: 12.07.2012

<sup>108</sup> JugendSchutzGesetz, 2003: §15, zitiert nach URL: [http://www.gesetze-im-internet.de/juschg/\\_\\_\\_15.html](http://www.gesetze-im-internet.de/juschg/___15.html) [Stand: 11.07.2012]

geschrieben. Dennoch finden sich auf nahezu allen in den genannten Staaten im Handel erhältlichen Bildschirmspielen PEGI-Alterskennzeichnungen, da der größte Teil der Spielepublisher in den USA und Europa sowie Microsoft und die Konsolenhersteller Nintendo und Sony PEGI verwenden.<sup>109</sup>

PEGI benutzt ein ähnliches Kennzeichnungsverfahren wie das in Deutschland verwendete System, allerdings mit kleinen Unterschieden in den Einstufungen. So ist die niedrigste existierende Kennzeichnung „*ab 3 Jahren*“, im Gegensatz zu „*0 Jahren*“, und „*ab 7 Jahren*“, im Vergleich zu der bei der USK verwendeten Altersempfehlung „*ab 6 Jahren*“. Die drei weiteren Altersstufen sind gleich gestaltet. Den Hauptunterschied in der Kennzeichnung zwischen PEGI und USK machen zusätzliche Informationen beim PEGI-System aus. Neben der Altersempfehlung werden auf der Packung auch die Hauptgründe für diese Einschätzung via Symbolen angegeben. Dabei gibt es acht verschiedene Inhaltssymbole: Gewalt, Vulgärsprache, Angst, Drogen, Sex, Diskriminierung, Glücksspiel und Onlinespielbarkeit mit anderen Spielern.<sup>110</sup> Bezüglich der Alterseinstufung ergibt sich in etwa folgende Aufteilung: 50% aller Spiele wird mit der Kennzeichnung „*3+*“ markiert, 10% erhalten die Einschätzung ab 7 Jahren, 24% ab 12 Jahren, 12% bekommen das Siegel ab 16 Jahren und lediglich 4% aller bewerteten Spiele werden auf 18+ eingeschätzt.<sup>111</sup>

Für diese Einschätzungen verwendet PEGI eine Kombination aus Publisher-Informationen zu den Spielinhalten und Spieletests, um jedes Spiel entsprechend einzustufen zu können. Hierfür füllt der Publisher ein Online-Anmeldeformular aus und sendet dies an die Organisation. Dieses Formular wird daraufhin geprüft und als Basis für die Bewertung des Inhalts des jeweiligen Spiels verwendet. Die Administratoren konzentrieren sich dann auf die Stellen bzw. Aspekte eines Spiels, die für die Einstufung laut Publisher relevant sind. Diese Vorgehensweise ist im Vergleich zum Handlungsablauf der USK effizienter und schneller, allerdings ist eine Abhängigkeit von den Angaben des jeweiligen Publishers gegeben. Als Kontrollinstanzen für die Alterseinstufungen fungieren das niederländische Institut zur Klassifizierung audiovisueller Medien (NICAM) für

---

109 Vgl. PEGI (a), Stand: 11.07.2012

110 Vgl. PEGI (b), Stand: 11.07.2012

111 Vgl. PEGI (c), Stand: 11.07.2012

Spiele, die eine PEGI 3- oder PEGI 7-Empfehlung erhalten haben, und der britische Rat für Videostandards (VSC), der die Kennzeichnungen PEGI 12, 16 und 18 überprüft.<sup>112</sup>

Auf die Frage, ob Computer- und Videospiele einen negativen Einfluss auf Kinder haben können, vertritt PEGI folgenden Standpunkt:

*„Die Forschung bezüglich der Auswirkungen von Videospielen war bisher vorwiegend auf den Bereich der Gewalt konzentriert. Trotz zahlreicher Studien konnte nicht nachgewiesen werden, dass Videospiele, in denen Gewalt vorkommt, zu einer späteren oder nachhaltigen Erhöhung der Gewaltbereitschaft oder Aggressivität führen.“<sup>113</sup>*

## 4.4 Entertaining Software Rating Board

Das Kontrollsystem *Entertainment Software Rating Board (ESRB)* wurde, wie die USK, 1994 gegründet und stellt das zuständige System zur Vergabe von Alterseinstufungen im nordamerikanischen Raum dar. Ebenso wie die beiden bereits vorgestellten Systeme basiert das ESRB an sich auf der freiwilligen Teilnahme der Einzelhändler und Spielepublisher. Die Bewertung wird pro Spiel von drei ausgewählten Fachkräften bestimmt. Voraussetzung für die Vollzeitbeschäftigung ist die Erfahrung mit Kindern, sei es aus einem vorangegangenen Beruf oder durch eigene Kinder. Um das Risiko der Beeinflussung des ESRB-Beurteilungsteams zu minimieren, sei es durch die Medien oder durch Angehörige der Computerspieleindustrie, wird die Identität der bei ESRB für die Alterseinstufung zuständigen Personen geheim gehalten.<sup>114</sup> Für die Beurteilung wird die selbe Vorgehensweise wie bei PEGI gewählt: die Prüfer spielen das zu bewertende Spiel generell nicht selbst, sondern treffen ihre Einschätzung auf Grund eines vom jeweiligen Publisher ausgefüllten Fragebogens, in dem neben Fragen zur Verwendung von Gewalt, sexuellen Inhalten, Umgangssprache etc. auch auf andere relevante Faktoren wie Kontext, Belohnungssystem und ähnliches eingegangen wird. Des Weiteren ist eine DVD, auf der alle relevanten

---

<sup>112</sup> Vgl. PEGI (a), Stand: 12.07.2012

<sup>113</sup> Ebd. Stand: 12.07.2012

<sup>114</sup> Vgl. ESRB (a), Stand: 14.07.2012

Szenen, wie das typische Gameplay, Cutscenes oder die Missionen des Spiels, aufgezeichnet sind.<sup>115</sup>

Die Alterskennzeichnung erfolgt wie bei den anderen Systemen ebenfalls Stufenweise und unterscheidet sich dabei etwas. Für unbedenkliche Spiele kommt, wie bei PEGI, die Markierung „3+“ zum Einsatz. Die nächste Stufe stellt „6+“ dar, gefolgt von „10+“. Nach diesen spezifischen Altersangaben werden die Empfehlungen für „Teen“ gegeben, was einem Alter von 13 Jahren und älter gleichkommt. Für „Mature“-Spiele wird eine Altersempfehlung von 17 Jahren und älter gegeben, „Adults Only“ entspricht der üblichen Begrenzung für Erwachsene. Zudem existiert noch ein weiteres Siegel mit der Beschriftung „RP (Rating Pending)“ für Bildschirmspiele, die noch keine endgültige Einstufung erhalten haben. Wie PEGI druckt das ESRB ebenfalls nähere Beschreibungen für den Grund der gewählten Altersempfehlung ab. Dabei gibt es eine größere Anzahl an Beschreibungen verglichen mit PEGI, wie zum Beispiel „Cartoon Violence“, „Alcohol References“ oder „Crude Humor“.<sup>116</sup>

Das ESRB geht nicht näher auf die Auswirkungen von Videospielen in Zusammenhang mit gewalthaltigen Inhalten ein.

---

115 Vgl. ESRB (b), Stand: 14.07.2012

116 Vgl. ESRB (c), Stand: 14.07.2012

## 5 Diskussion

Vergleicht man die vorliegenden Analysen, so fällt zunächst auf, dass alle Forscher gleiche bzw. nur leicht abweichende Hauptfrage formulieren: Haben gewalthaltige Bildschirmspiele einen steigernden Einfluss auf die Aggression des Nutzers? Auch die weiteren geprüften Zusammenhänge zwischen gewalthaltigen Bildschirmspielen und deren Einfluss auf das soziale Verhalten, die emotionale Erregung, die aggressive Wahrnehmung, den aggressive Affekt oder die Desensibilisierung ähneln oder gleichen sich.

Auch bei der Auswahl der zu verwendenden Studien verläuft die Vorgehensweise fast aller Forscher nach einem vergleichbaren Muster ab, angefangen bei der Wahl der Suchmaschine über die Formulierung des Suchalgorithmus. Dies fällt vor allem bei einem Vergleich zwischen den Arbeiten auf, bei denen Anderson bzw. Ferguson involviert sind. Während Anderson et al. allerdings alle gefundenen Studien in die Analyse von 2001 einbeziehen, unterzieht Ferguson den Studien weiteren Ausschlussverfahren. Ferguson verwendet für den ersten Abschnitt seiner Meta-Analyse (*The Bad*) eine wesentlich geringere Studienanzahl als Anderson et al., obwohl beide den selben Suchfilter verwenden und Fergusons Analyse sechs Jahre nach Andersons et al. veröffentlicht wurde. Dies rührt daher, dass Ferguson durch seine drei Filterkriterien ein starkes Aussieben der Suchergebnisse durchführt, die bei Anderson 2001 nicht angewendet wurde.

In seiner 2004 veröffentlichten Meta-Analyse nimmt Anderson ebenfalls weitere Kriterien zur Beurteilung der Qualität der Forschungen vor, was aber kein Ausschlussverfahren darstellt und die weniger gut geeigneten Studien nach wie vor in die Arbeit eingehen. Sherry hingegen geht bei seiner Suche einen anderen Weg. Er verwendet einen sehr weiten Filter – lediglich „*video game*“ oder „*computer game*“ – in einem sehr weiten Zeitraum – Januar 1975 bis Juli 2000. Alle Treffer wurden anhand des Titels auf Relevanz geprüft und aussortiert. Zudem durchsucht er die für relevant befundenen Studien nach weiteren auf den Suchfilter passenden Forschungen.<sup>117</sup> Diese unkonventionelle Herangehensweise

---

<sup>117</sup> Vgl. Sherry, 2001: S.251

macht es für Außenstehende schwieriger nachzuvollziehen, welche Studien eingegangen sind und vor allem, welche nicht berücksichtigt wurden. Das Durchsuchen der für wichtig befundenen Veröffentlichungen nach weiteren für die Meta-Analyse relevanten Forschungen hilft hingegen, eine umfassende Abdeckung des Themenfeldes zu ermöglichen und alle wichtigen Daten mit einzubeziehen. Um diese möglichst gute Vollständigkeit seiner Analyse zu gewährleisten, suchte Sherry in der Recherchephase zusätzlich Hilfe bei, auf diesem Gebiet kundigen, Kollegen.

*„During the search process, correspondence was kept with a researcher who was conducting a meta-analysis on the same topic and lists of studies were compared (M. Mittag, personal communication, August to October 1996). Correspondence also was undertaken with other researchers in the field to locate unpublished studies.“<sup>118</sup>*

Bei dem Ergebnis seiner Suche fällt auf, dass Sherry im Vergleich zu Anderson et al. wesentlich weniger Studien zu diesem Thema findet, obwohl beide Analysen im selben Jahr veröffentlicht wurden. Dies kann mehrere Gründe haben. Zum Einen geht aus den Aufzeichnungen von Anderson et al. zwar hervor, dass die via Software gefundenen Studien manuell nochmals auf ihre Brauchbarkeit untersucht und Studien aussortiert wurden, die unerwünschte Kriterien erfüllten bzw. geforderte nicht erfüllten. Allerdings geht daraus nicht hervor, wie viele Studien im Endeffekt in die Analyse Eingang gefunden haben bzw. wie viele Forschungen der zuvor gefundenen ausgeschlossen wurden.

*„Studies were excluded if participants merely watched someone else play a video game. In some studies, half of the participants played the game while the other half watched, and the reported results were collapsed across this play/watch manipulation. When we could not estimate the effect for 'play' participants, we used the collapsed results but divided the sample size“<sup>119</sup>*

Der Umstand, dass aus den Aufzeichnungen nicht die Gesamtstudienzahl zu erschließen ist, ist ein Indiz dafür, dass der nominale Unterschied der Studienanzahl bei Sherry bzw. Anderson et al. wohl nicht so umfangreich ist, wie es zunächst den Anschein hat. Da die verzeichnete Differenz so groß ist, kann allerdings davon ausgegangen werden, dass der wahre Unterschied noch immer recht hoch ausfällt. Auch aus den Tabellen, die Anderson et al. anführen, ist kei-

---

118 Ebd.

119 Anderson et al., 2001: S.4

ne Studiengesamtzahl abzuleiten, da sich die Aufteilung der Studien in die einzelnen zu untersuchenden Sparten überschneidet und eine, in die Analyse eingegangene, Forschung in mehreren dieser Sparten gelistet sein kann.<sup>120</sup>

Anderson gibt seine Quellen für die verwendeten Studien nicht im Quellenverzeichnis an, sondern einen Link für die komplette Liste der verwendeten Artikel, der aber zum Zeitpunkt dieser Arbeit nicht mehr aktiv war.<sup>121</sup>

Ein Vergleich der jeweilig berechneten Effektstärken bezogen auf aggressives Verhalten zeigt, dass die Unterschiede der Ergebnisse, sowohl in den Hauptstudien als auch in den Nebenstudien, klein ausfallen. Die Korrelationswerte der Hauptstudien in den Analysen, bei denen Anderson beteiligt war, schwanken nur minimal (2001:  $r = 0,19$ ; 2004:  $r = 0,20$ ; 2010:  $r = 0,19$ ). Sherry berechnet einen Korrelationskoeffizienten von  $r = 0,15$  und Ferguson auf  $r = 0,14$ . Auch die Ergebnisse der Nebenstudien bewegen sich fast ausschließlich in dieser Größenordnung, lediglich ein paar von Anderson festgestellten Werte erreichen eine niedrige mittlere Effektgröße. (siehe Kapitel 3.3) Die einzig gemessene große Effektstärke liefert Ferguson in seiner Analyse, aber nicht in Zusammenhang mit der Förderung von aggressivem Verhalten, sondern mit der visuell-räumlichen Wahrnehmung.

Trotz der sehr ähnlichen empirischen Werte für die Korrelation von Computerspielen und Aggression, unterscheiden sich die Schlüsse der Forscher enorm voneinander. Anderson et al. sehen die Hypothese der Gewaltförderung klar unterstützt und betrachten gewalthaltige Bildschirmspiele als eine Gefahr für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen.<sup>122</sup> Sherry kommt zu dem Ergebnis, dass ein kleiner Zusammenhang ( $d = 0,30$ ) von gezeigter Gewalt und Aggression existiert, dieser aber wesentlich geringer ist, als der beim Medium Fernsehen gefundene Effekt ( $d = 0,65$ ). Ferguson hingegen sieht in dem resultierenden Wert ( $r = 0,14$ ) keine Unterstützung der These. Obwohl sich die Ergebnisse also im Bereich zwischen geringen ( $r = 0,10$ ) und mittleren ( $r = 0,30$ ) Effektstärken bewe-

---

120 Vgl. ebd.: S.6

121 Vgl. Anderson, 2004: S.115

122 Vgl. Anderson et al., 2001: S.358

gen, ist die Bandbreite der Deutungen maximal. Anderson et al. vergleichen das Ergebnis mit verschiedenen anderen Effektstärken aus der Medizin:

*„Indeed, this effect of violent video games on aggression is as strong as the effect of condom use on risk of HIV infection.“<sup>123</sup>*

Bezogen auf das „best partial“ Ergebnis seiner Analyserweiterung von 2004:

*„The magnitude of these effects is also somewhat alarming. The best estimate of the effect size of exposure to violent video games on aggression is about 0.26. This is larger than the effect of condom use on decreasing HIV risk, the effect of exposure to passive smoke at work and lung cancer, and the effect of calcium intake on bone mass“<sup>124</sup>*

Ferguson kritisiert die Vergleiche als nicht zutreffend, da die von Anderson et al. durchgeführte Berechnung für den Einfluss des Rauchens auf die Lungenkrebswahrscheinlichkeit auf einen Wert  $r=0,4$  kommt, wohingegen der Effekt laut Ferguson bei etwa  $r=0,9$  liegt. Zudem wird nach Aussage Fergusons sowohl von Anderson et al. als auch von Huesmann eine Effektstärke von  $r=0,31$  für Mediengewalt und Aggression verwendet. Dies entspricht einem Wert, den keiner der besagten Forschern in ihren eigenen Analysen errechnet haben.<sup>125</sup>

Im Gegenzug kritisieren Anderson et al. Fergusons Analysen von 2007 (a und b) sowie von 2009 ob der kleinen Anzahl an verwendeten Studien zur Bildung der Meta-Analysen. Als weitere, erhebliche Mängel bezeichnen Anderson et al. das Ausschließen aller vor 1995 veröffentlichten Studien, das Fehlen einer großen Anzahl relevanter Studien nach diesem Zeitpunkt sowie die fehlerhafte bzw. beschönigende methodische Vorgehensweise Fergusons. Die Erklärung für negativen Befunde zu Aggressionssteigerung durch Videospiele ihrer Kollegen sehen Anderson et al. in den Schwierigkeiten und Fehlerquellen bei dem Erstellen einer Meta-Analyse.

*„There are a lot of methodological pitfalls that the wary researcher must avoid in this domain, there are a lot of researchers who are not avoiding them, and there are a lot of editors who are publishing them.“<sup>126</sup>*

Ferguson et al. veröffentlichten nach der von Anderson et al. 2010 geführten Meta-Analyse eine Arbeit, in der sie wiederum mehrere Kritikpunkte anbrachten,

---

123 Ebd.: S.357

124 Vgl. Anderson et al., 2004: S.120

125 Vgl. Ferguson et al., 2009: S.762

126 Anderson et al., 2010: S.170



beispielsweise an der Bewertung von eigentlich nicht dafür geeigneten Studien als „*best practice*“. <sup>127</sup>

Auch Sherry übt Kritik an Anderson et al., indem er die niedrigen Effektstärken hinterfragt:

*„Perhaps a better question to ask at this point in the history of video game research is why researchers have not been able to produce dramatic effects demonstrating that video games do indeed drive aggression. Further, why do some researchers (e.g., Gentile & Anderson, 2003) continue to argue that video games are dangerous despite evidence to the contrary?“*<sup>128</sup>

Das Thema Aggression bzw. Aggressionstheorien wird in den Arbeiten ebenfalls unterschiedlich gehandhabt.

Anderson et al. besprechen generell nur das von ihnen selbst entwickelte *General Aggression Model (GAM)*, welches auf den, in Kapitel 2 vorgestellten, Aggressionstheorien beruht. <sup>129</sup> In der 2010 veröffentlichten Untersuchung nennen Anderson et al. die verschiedenen Theorien, die auf dem Gebiet der Computerspiele Anwendung finden. Eine Eignungsprüfung selbiger wird nicht vorgenommen, ein Bezug zu den Ergebnissen der Arbeit wird ebenfalls nicht hergestellt.

*„Explicaiting and comparing these various models lies well outside the scope of this article“*<sup>130</sup>

Laut Sherry eignen sich die meisten der beim Fernsehen angewandten Aggressionstheorien nach eingehender Prüfung des Sachverhaltes nicht für das Feld der Computer- und Videospiele. Dies trifft insbesondere auf die *Soziale Lerntheorie* zu, deren Annahmen sich in drei Kriterien, dem Alter der Probanden, der Spielzeit und der Art der dargestellten Gewalt, von den gefundenen Effekten unterscheiden. Die *neoassoziationistische Theorie* unterscheidet sich ebenfalls in zwei Punkten von den Ergebnissen und bietet deswegen ebenfalls eine ungenügende Erklärung für die Wirkung von gewalthaltigen Bildschirmspielen auf die Aggression. Die *Arousal Theorie* erfährt nach Sherry die größte Unterstützung

---

<sup>127</sup> Ferguson et al., 2010: S.175

<sup>128</sup> Sherry, 2007: S.258

<sup>129</sup> Anderson et al., 2001: S.355

<sup>130</sup> Anderson et al., 2010: S.154

aller Aggressionstheorien auf Grund der vorliegenden Ergebnisse, auch wenn nicht alle Kriterien der Theorie durch diese Studien überprüft werden können, wie beispielsweise die Auswirkung des Alters der Probanden. Nach Aussage des Autors könnte die *Katharsis-Theorie* mögliche Erklärungen liefern, allerdings bedarf es hierfür weitere Forschungen, da für die meisten zu prüfenden Punkte nicht die nötigen Voraussetzungen in den Untersuchungen gegeben waren.<sup>131</sup>

Auch Ferguson schließt sich dieser Meinung an und fordert zukünftige Forschungen auf diesem Gebiet, um die These zu überprüfen.<sup>132</sup>

Die *Katharsis-Theorie* gilt heutzutage allerdings als weitestgehend widerlegt, weshalb eine Eignung dieses Modells generell kritisch gesehen werden kann.<sup>133</sup> Es bedarf weiterer Untersuchungen, um zu prüfen, ob die bestehenden Aggressionsmodelle auf Computer- und Videospiele angewandt werden sollten.

---

131 Sherry, 2007: S.251-257

132 Ferguson, 2007: S.310

133 Lexikon für Psychologie und Pädagogik, Stand: 03.07.2012

## 6 Fazit

Die im Diskussionsteil angeführten Kritiken der Wissenschaftler untereinander verdeutlichen die zunehmende Problematik auf dem Forschungsgebiet der Auswirkungen von Gewaltdarstellung in Bildschirmspielen auf die Aggression:

*„The concern remains that media violence effects research may continue to be driven primarily by ideological or political beliefs rather than objectivity. Media violence has a long history of being driven by ideology“<sup>134</sup>*

Es gibt nur Vertreter der beiden konträren Ansichten. Entweder man vertritt die Meinung, dass ein relevanter Effekt nicht nachzuweisen ist und es keine Auswirkungen hat, oder das Gegenteil, dass eine alarmierende Effektstärke zu beobachten ist und eine eklatante Steigerung der Aggression nachweisbar ist. Um die jeweils eigene Position zu stärken, wird versucht, das andere Lager mittels Vorwürfen – ob gerechtfertigt oder nicht – unglaublich darzustellen.

*„Basically, the scientific debate over whether media violence has an effect is over, and should have been over by 1975 (Bushman & Anderson 2001)“<sup>135</sup>*

Aussagen wie diese sind der Glaubwürdigkeit ebenfalls nicht förderlich, da zu besagtem Zeitpunkt, wenn überhaupt, nur symbolische Gewalt dargestellt werden konnte, ebenso wenig wie Gewalt an oder durch Menschen. Auch das Genre der Ego-Shooter, welches wohl den größten Teil der gewaltdarstellenden Spiele ausmacht, existierte damals noch nicht.

Auf die zu Beginn gestellte Frage, welchen Einfluss der Konsum von gewalthaltigen Bildschirmspielen hat, lässt sich feststellen, dass alle Meta-Analysen einen leichten Zusammenhang bezüglich der Aggression gefunden haben. Fast alle diese Ergebnisse beziehen sich auf Grund der verwendeten Studien in erster Linie auf die Wirkung, die kurz nach dem Spielen auftritt. Die gefundenen Langzeiteffekte liegen grundsätzlich unter den Kurzzeitigen. Diese Befunde legen den Schluss nahe, dass Bildschirmspiele nicht als Grund für Amokläufe in Frage kommen können. Wer die Schuld einer solchen Tat auf Computerspiele

<sup>134</sup> Ferguson et al., 2009: S.762

<sup>135</sup> Anderson, 2004: S.114

zurückführt, macht es sich schlichtweg zu einfach. Vielmehr sind soziale Faktoren als wesentlich wichtiger einzuschätzen. Auch psychische Erkrankungen spielen in den meisten Fällen bei Tätern derartiger Amokläufe eine zentrale Rolle, wie Peter Langman mit einer Analyse zu den Hintergründen von zehn „School Shootern“ zeigt.<sup>136</sup> Wie weit die festgestellte aggressionsfördernde Wirkung reicht und wie lange sie in gegebenen Fall anhält muss allerdings nach wie vor näher untersucht werden, da wirkliche, handfeste Beweise oder größere Effektstärken für die These fehlen. Bei den vorliegenden Analysen handelte es sich zudem generell um Korrelationsstudien, die nur eine Aussage bezüglich eines ungerichteten Zusammenhangs treffen können und keine kausalen Schlüsse zulassen. Eine positive Korrelation muss nicht bedeuten, dass gewalthaltige Computerspiele die Aggression erhöhen. Es kann auch der umgekehrte Fall vorherrschen: Aggressive Personen spielen lieber gewalthaltige Bildschirmspiele. Ein Schlüssel der Suche nach den Auswirkungen der fiktiven Gewaltdarstellungen könnte, wie Anderson et al. anführen, in der Neurowissenschaft liegen.<sup>137</sup> Dabei werden die Vorgänge im Gehirn während des Spielens beobachtet und beispielsweise mit den Gehirnströmen, die bei realer Gewaltanwendung auftreten, verglichen. Um einen fundierten Nachweis erbringen zu können, werden allerdings eine größere Anzahl von neurologischen Tests und Experimente sowie Langzeitstudien von Nöten sein.

Eine Fortführung der Forschungen wäre auch bezogen auf das Alter der Spieler in Zusammenhang mit der Effektstärke insbesondere unter dem Gesichtspunkt der derzeitigen Jugendschutzbestimmungen interessant. Falls sich die in vielen Studien geäußerte Vermutung, dass ältere Spieler mehr beeinflusst werden, bestätigen sollte, müssten die Gesetze überdacht werden. Um diesbezüglich eine Aussage treffen zu können, wären Langzeitstudien auf diesem Gebiet hilfreich.

---

<sup>136</sup> Langman, 2007

<sup>137</sup> Anderson et al., 2010: S.171

## Literaturverzeichnis

ANDERSON Craig A., BUSHMAN Brad J. (2001): Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A Meta-Analytic Review of the Scientific Literature. *American Psychological Society*, Vol. 12, No.5, S.353-359.

ANDERSON Craig A. (2004): An update on the effects of playing violent video games. *Journal of Adolescence*, Vol. 27, S.113-122

ANDERSON Craig A., BUSHMAN Brad J., IHORI Nobuko, ROTHSTEIN Hannah R., SAKAMOTO Akira, SALEEM Muniba, SHIBUYA Akiko, SWING Edward L. (2010): Violent Video Game Effects on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin*, Vol. 136, No. 2, S.151-173

BANDURA Albert (1979): Sozial-kognitive Lerntheorie. Stuttgart: Klett-Cotta Verlag

BURDA NEWS GROUP MediaLine: Artikel: Arousal-Modell:

<http://www.medialine.de/deutsch/wissen/medialexikon.php?snr=538>

[Stand 07.07.2012]

CRICK Nicki R. & DODGE Kenneth A. (1994): A Review and Reformulation of Social Information-Processing Mechanisms in Children's Social Adjustment. *Psychological Bulletin*, Vol. 115, No.1, S.74-101.

ESRB (a): Frequently Asked Questions: About the Ratings Process – Who decides which rating a game should get? URL: <http://www.esrb.org/ratings/faq.jsp#14> [Stand: 14.07.2012]

ESRB (b): ESRB Ratings Process.

URL: [http://www.esrb.org/ratings/ratings\\_process.jsp](http://www.esrb.org/ratings/ratings_process.jsp) [Stand: 14.07.2012]

ESRB (c): ESRB Rating & Content Descriptor Guide.

URL: [http://www.esrb.org/ratings/ratings\\_guide.jsp](http://www.esrb.org/ratings/ratings_guide.jsp) [Stand: 14.07.2012]

FERGUSON Christopher J. (2007): The Good, The Bad and the Ugly: A Meta-analytic Review of Positive and Negative Effects of Violent Video Games. Online veröffentlicht: 4. Oktober 2007 von Springer Science+Business Media, LLC 2007

FERGUSON Christopher J., KILBURN John (2009): The Public Health Risks of Media Violence: A Meta-Analytic Review. *The Journal of Pediatrics*, Vol. 154, No.5, S.759-763.

FERGUSON Christopher J., KILBURN John (2010): Much Ado About Nothing: The Misestimation and Overinterpretation of Violent Video Game Effects in Eastern and Western Nations: Comment on Anderson et al. (2010). *Psychological Bulletin*, Vol.136, No.2, S.174-178.

GEWALT-ONLINE: Der Aggressionsbegriff. URL: <http://www.gewalt-online.de/der-aggressionsbegriff/> [Stand:02.07.2012]

HUESMANN, L.R. & GUERRA, N.G. (1997): Children's normative beliefs about aggression and aggressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.72, No.2, S.408-419.

JugendSchutzGesetz §14 (2003): Kennzeichnung von Filmen und Film- und Spielprogrammen vom 1.4.2003, zitiert nach URL: [http://www.gesetze-im-internet.de/juschg/\\_\\_14.html](http://www.gesetze-im-internet.de/juschg/__14.html) [Stand: 11.07.2012]

JugendSchutzGesetz §15 (2003): Jugendgefährdende Trägermedien, zitiert nach URL:[http://www.gesetze-im-internet.de/juschg/\\_\\_15.html](http://www.gesetze-im-internet.de/juschg/__15.html) [Stand: 11.07.2012]

LANGMAN, Peter (2009): Amok im Kopf – Warum Schüler töten. Weinheim und Basel: Belz Verlag

LEXIKON FÜR PSYCHOLOGIE UND PÄDAGOGIK: Katharsishypothese. URL: <http://lexikon.stangl.eu/57/katharsishypothese/> [Stand:03.07.2012]

Medienpädagogischer Forschungsbund Südwest (2011): JIM-Studie 2011 – Jugend, Information, (Multi-) Media. URL: <http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf11/JIM2011.pdf> [Stand:12.07.2012]

MÖLLER Ingrid (2006): Mediengewalt und Aggression. Eine längsschnittliche Betrachtung des Zusammenhangs am Beispiel des Konsums gewalthaltiger Bildschirmspiele. Potsdam.

PEGI (a): Was ist PEGI? URL: <http://www.pegi.info/de/index/id/49/> [Stand: 11.07.2012]

PEGI (b): Was bedeuten die Kennzeichnungen?

URL: <http://www.pegi.info/de/index/id/54/> [Stand: 11.07.2012]

PEGI (c): Statistiken von PEGI. URL: <http://www.pegi.info/de/index/id/58/> [Stand:11.07.2012]

SHERRY John L. (2001): The Effects of Violent Video Games on Aggression – A Meta-Analysis. *Human Communication Research*, Vol.27, No.3, S.409-431

SHERRY John L. (2007): Violent Video Games and Aggression: Why Can't We Find Effects? In: PREISS Raymond G. / MAE GAYLE, Barbara (Hg.): Mass Media Effects Research: Advances Through Meta-Analysis. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Association, Inc., S.245-263

USK (a): Allgemeine Fragen. URL: <http://www.usk.de/die-usk/faqs/> [Stand:12.07.2012]

USK (b): Die fünf Kennzeichen und was sie bedeuten.

URL: <http://www.usk.de/pruefverfahren/alterskennzeichen/> [Stand:12.07.2012]

USK (c): Statistik Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle – Jahresbilanz 2011.

URL:<http://www.usk.de/pruefverfahren/statistik/> [Stand:12.07.2012]

USK (d): Wie Alterskennzeichen bei der USK entstehen.

URL: <http://www.usk.de/pruefverfahren/pruefverfahren/> [Stand:12.07.2012]

USK (e): Freigegeben ab 18 Jahren gemäß § 14 JuSchG.

URL: <http://www.usk.de/pruefverfahren/alterskennzeichen/freigegeben-ab-18-jahren-gemaess-14-juschg/> [Stand:12.07.2012]

## Anlagen

Anlage 1:	Tabelle: <i>Aggressive Wahrnehmung: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.</i>	XIV
Anlage 2:	Tabelle <i>Aggressiver Affekt: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.</i>	XV
Anlage 3:	Tabelle: <i>Soziales Verhalten: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.</i>	XVI
Anlage 4:	Tabelle: <i>Empathie / Desensibilisierung: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.</i>	XVII
Anlage 5:	Eigenständigkeitserklärung	XVIII



**Anlage 1:** Tabelle: *Aggressive Wahrnehmung: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.*Tabelle 2: *Aggressive Wahrnehmung: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.*<sup>138</sup>

<b>Design</b>	<b>N</b>	<b>K</b>	<b>Effektgröße</b>
<i>„Best raw“</i>			
Experimentell	2.887	24	0,217
Langzeit	3.408	8	0,115
Querschnitt	9.976	27	0,183
Gesamt	16.271	59	0,175
<i>„Best partials“</i>			
Experimentell	2.887	24	0,217
Langzeit	3.312	8	0,059
Querschnitt	6.399	21	0,114
Gesamt	12.598	53	0,123
<i>„Full sample“</i>			
Experimentell	4.289,50	48	0,207
Langzeit	4.178,50	9	0,110
Querschnitt	16.066	38	0,164
Gesamt	24.534	95	0,162

Effektgröße gemessen in *r*. *N*=Anzahl der Probanden; *K* = Anzahl der Studien<sup>138</sup> Vgl. Anderson et al., 2010: S.163

**Anlage 2:** Tabelle: *Aggressiver Affekt: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.*Tabelle 3: *Aggressiver Affekt: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.*<sup>139</sup>

<b>Design</b>	<b>N</b>	<b>K</b>	<b>Effektgröße</b>
<i>„Best raw“</i>			
Experimentell	1.454	21	0,294
Langzeit	2.602	5	0,075
Querschnitt	5.135	11	0,101
Gesamt	9.191	37	0,124
<i>„Best partials“</i>			
Experimentell	1.454	21	0,294
Langzeit	2.602	5	0,075
Querschnitt	3.487	9	0,110
Gesamt	7.543	35	0,121
<i>„Full sample“</i>			
Experimentell	3.015	37	0,181
Langzeit	3.373	6	0,082
Querschnitt	10.982	19	0,145
Gesamt	17.370	62	0,139

Effektgröße gemessen in *r*. *N*=Anzahl der Probanden; *K* = Anzahl der Studien<sup>139</sup>Vgl. ebd.: S.164

**Anlage 3:** Tabelle: *Soziales Verhalten: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.*<sup>140</sup>Tabelle 4: *Soziales Verhalten: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.*

<b>Design</b>	<b>N</b>	<b>K</b>	<b>Effektgröße</b>
<i>„Best raw“</i>			
Experimentell	633	4	-0,182
Langzeit	2.778	5	-0,114
Querschnitt	3.495	7	-0,093
Gesamt	6.906	16	-0,110
<i>„Best partials“</i>			
Experimentell	633	4	-0,182
Langzeit	2.778	5	-0,062
Querschnitt	3.495	7	-0,094
Gesamt	6.905	16	-0,089
<i>„Full sample“</i>			
Experimentell	875	8	-0,161
Langzeit	2.778	5	-0,114
Querschnitt	5.992	10	-0,086
Gesamt	9.645	23	-0,101

Effektgröße gemessen in *r*. N=Anzahl der Probanden; K = Anzahl der Studien<sup>140</sup> Vgl. ebd.: S.165

**Anlage 4:** *Tabelle: Empathie / Desensibilisierung: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.*<sup>141</sup>

Tabelle 5: *Empathie / Desensibilisierung: Effekte des Konsums gewalthaltiger Videospiele.*

<b>Design</b>	<b>N</b>	<b>K</b>	<b>Effektgröße</b>
<i>„Best raw“</i>			
Experimentell	249	1	-0,138
Langzeit	2.421	4	-0,184
Querschnitt	3.910	10	-0,203
Gesamt	6.580	15	-0,194
<i>„Best partials“</i>			
Experimentell	249	1	-0,138
Langzeit	2.421	4	-0,070
Querschnitt	3.598	9	-0,163
Gesamt	6.268	14	-0,126
<i>„Full sample“</i>			
Experimentell	537	11	-0,148
Langzeit	2.796	6	-0,160
Querschnitt	5.195	15	-0,188
Gesamt	8.528	32	-0,177

Effektgröße gemessen in *r*. N=Anzahl der Probanden; K = Anzahl der Studien

<sup>141</sup> Vgl. ebd.: S.166

## Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

---

Ort, den TT. Monat JJJJ

Vorname Nachname